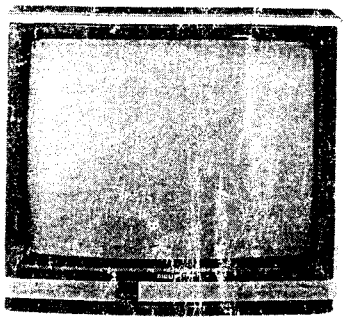
Colour television

# Service
# Service
# Service

05S/10S/13S

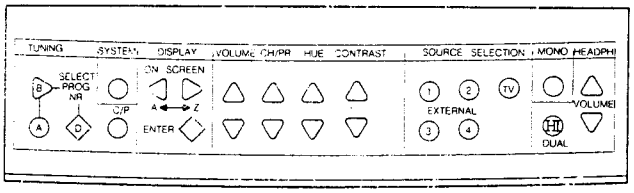


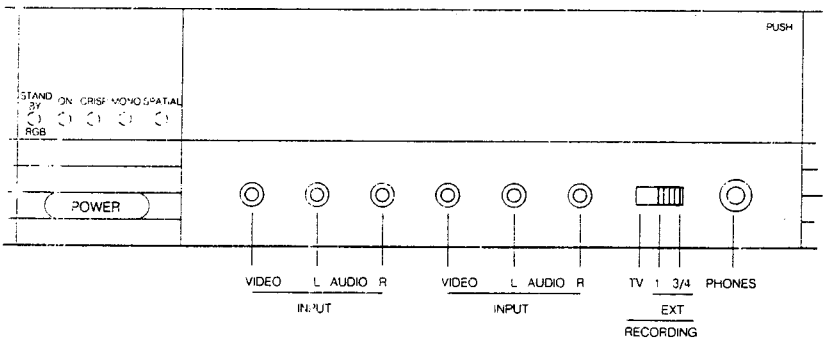
ST 503 A12

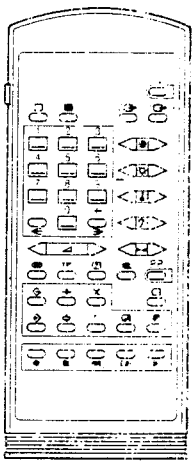
# Service Manual

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

## CHASSIS 3A



RC5541

MDA 03452
T28/706

220-240 V~ (±10%)
50 Hz (±5%)
128 W

75 Ω coax.

A66EAK00X03

AD24372X15S
2 x 3 W

INPUT
EXT3/EXT4

Audio } Input
Video } Output
RGB-input

Audio } Input
Video } Output

2x22 W/8 Ω

0-2Vrms≥10kΩ

8-1000 Ω

axbxc
543x552x465 mm

| | -/10/13<br>UV618 | -/05<br>FE644QM |
|---|---|---|
| VHFa: | 46-110 MHz | – |
| VHFb: | 111-300 MHz | – |
| UHF: | 470-860 MHz | 470-860 MHz |


Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification

4822 727 15771

Printed in The Netherlands



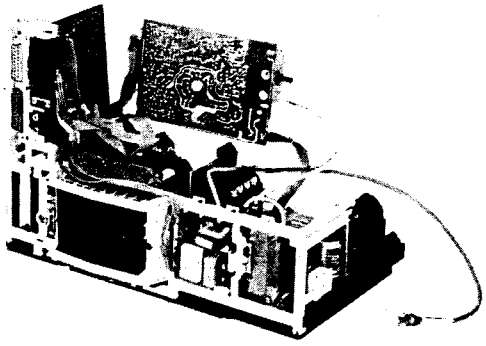
Copyright reserved


PHILIPS


Published by Service Consumer Electronics

| Description<br>Umschreibung | Pos | See chapter/paragraph of basic manual chassis-3A<br>Siehe Kapitel/Paragraph der Grunddokumentation für Chassis-3A | |
|---|---|---|---|
| General<br>Allgemein | | I A/B | I A/B |
| Mechanical instruction<br>Mechanische Hinweise | | II A | II A |
| Electrical instructions<br>Elektrische Hinweise | | III A | III A |
| Chassis data<br>Chassis-Daten | | IV A | IV A |
| Tuner<br>Kanalwähler | 1016/1017 | V A | V A |
| IF module<br>ZF-Modul | 1018 | – | VI |
| Multi-standard decoder<br>Multi Standard decoder | 1010 | VII A | VII A |
| Teletext decoder<br>Videotextdecoder | 1007 | VIII A | VIII A |
| Picture in picture<br>Bild im Bild | | – | – |
| RC transmitter<br>Fernbedienungssender | 1850 | XI A | XI A |
| Repair method<br>Reparaturmethode | 1 | XII A | XII A |
| Suitable for the reception of system<br>Geeignet für den Empfang des Systems | | PAL I | PAL B/G<br>SECAM B/G/L<br>NTSC M |

Service
Service
**Service**



41 341 A12

# Service Manual

**TECHNISCHE DATEN**

| | | |
|---|---|---|
| Netzspannung | : 220-240 V ~ (± 10%)<br>50 Hz (± 5%) | |
| Antenneneingangs-impedanz | : 75 Ω - coax | |
| Mindestantennen-spannung VHF/UHF | : 45 µV | |
| Mindestantennen-spannung S | : 71 µV | |
| Höchstantennen-spannung VHF | : 100 mV | |
| Höchstantennen-spannung UHF | : 32 mV | |
| Farbträgerfang-bereich | : +300 Hz/–300 Hz | |
| Horizontalfang-bereich | : +600 Hz/–600 Hz | |
| Vertikalfang-bereich | : +5 Hz/–5 Hz | |
| Bildröhren | : 17 inch 90° flat-square | A41 EAM 00X03<br>A41 EAM 01X03 |
| | 21 inch 90° flat-square | A51 EAL 00X03<br>A51 EAL 30X03<br>A51 EAL 60X03 |
| | 24 inch 110° flat-square | A59 EAK 00X03<br>A59 EAK 01X03 |
| | 27 inch 110° flat-square | A66 EAK 00X03<br>A66 EAK 51X03 |
| | 33 inch 110° flat-square | A78 EBK 02X03<br>A78 EBK 02X32<br>(100Hz) |

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicic
Subject to modification
(D) 4822 727 15767
Printed in The Netherlands
©Copyright reserved
Published by
Service Consumer Electronics

| INHALTSVERZEICHNIS | CHASSIS 3A | VERÖFFENTLICHT IN |
|---|---|---|
| **Kapitel I:** | **Allgemeines** | **CT87-03** |
| I-A | Aufbau des Chassis | |
| I-B | Warnungen und Bemerkungen<br>Übersicht der Fernsehnormen | |
| I-C | Warnungen und Bemerkungen PTV | **CT88-17** |
| I-D | Warnungen und Bemerkungen 100Hz | **CT88-42** |
| **Kapitel II:** | **Hinweise zum mechanischen Aufbau** | **CT87-03** |
| II-A | Mechanischer Aufbau (allgemein) | |
| II-B | Mechanischer Aufbau HiFi | **CT87-53** |
| II-C | Mechanischer Aufbau VHP | **CT87-53** |
| II-D | Mechanischer Aufbau "Bild im Bild" (PIP) | **CT88-03** |
| II-F | Mechanischer Aufbau PTV | **CT88-17** |
| II-H | Mechanischer Aufbau 100Hz | **CT88-42** |
| **Kapitel III:** | **Einstell-Hinweise** | **CT87-03** |
| III-A | Einstellungen auf der Chassis-Printplatte<br>Einstellungen auf der Bildröhren-Printplatte<br>Geometrie-Einstellungen<br>Einstellungen am Multistandard-Decoder<br>Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel"/Tonendverstärker Monitor<br>Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" | |
| | Einstellungen am Multistandard-Decoder .5 (Geräte ab AG01) | **CT87-27** |
| | Einstellungen an der Eingangs-Printplatte "source-select-panel" .5 (Geräte ab AG01) | **CT87-27** |
| | Einstellungen am Videotext-Decoder "CCT" .5 (Geräte ab AG01) | **CT87-27** |
| | Optionen | **CT88-17** |
| III-B | Einstellungen allgemein | **CT88-03** |
| | Einstellungen auf der "Bild im Bild" platte | **CT88-03** |
| III-D | Einstellungen PTV | **CT88-17** |
| III-F | Einstellungen 100Hz | **CT88-42** |
| **Kapitel IV:** | **Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG00** | |
| IV-A | Blockschaltbild Empfänger<br>Verdrahtungsplan Empfänger<br>Prinzipschaltbild A:<br>Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger<br>Prinzipschaltbild B:<br>Eingangswahl-Printplatte Empfänger<br>Prinzipschaltbild C:<br>Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger<br>Prinzipschaltbild D:<br>Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger<br>Prinzipschaltbild E:<br>Stromversorgung und Synchronisation Empfänger | |
| IV-B | Blockschaltbild Monitor<br>Verdrahtungsplan Monitor<br>Prinzipschaltbild A:<br>Bedienungs-/Anzeige-Printplatte Monitor<br>Prinzipschaltbild B:<br>Eingangswahl-Printplatte Monitor<br>Prinzipschaltbild C:<br>Tonendverstärker Monitor<br>Prinzipschaltbild D:<br>Bildröhrenprintplatte Monitor<br>Prinzipschaltbild E:<br>Stromversorgung und Synchronisation Monitor | **CT87-03** |

# Service Information

1989-01-01

CHASSIS 3A

CT88-42

## Colour television

**Hinzufügungsblätter**

| | |
|---|---|
| I-D-1 | Warnungen und Bemerkungen 100Hz |
| II-H-1 | Mechanischer Aufbau 100Hz |
| III-F-1 | Einstellungen 100Hz |
| V-B-1 | Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler |
| XII-P-1 | Schnell-Diagnose 100Hz |

**Ersetzungsblätter**

Nullseite / Inhaltsangabe
XI-A Fernbedienungs-Sender Empfänger

**Bereits veröffentlicht**

CT87-03; CT87-12; CT87-20; CT87-27; CT87-53
CT88-03; CT88-08; CT88-12; CT88-17; CT88-21;
CT88-23; CT88-30; CT88-33

Service
Service
Service

4822 727 16465

**Aufbau des Chassis 3A**

Das Chassis baut sich aus einer Receiver- und Monitorausführung auf. Das Gerät besteht aus einem 'monocarrier' print (1000-MCP) mit darauf den Hauptbausteinen: ein 'source select module' (1001-SSP), ein Tonendverstärker (1003-PAS), ein Videotextdecoder (1007-CCT) und ein Multistandarddecoder (1010-MSD). Weiter befindet sich auf der Vorderseite des Geräts ein Bedienungsbaustein (1008-CDP).
In Bild I-1 ist der Aufbau in einem Blockschaltbild dargestellt. Die blauen Blöcke befinden sich auf der Monoplatte, die roten Blöcke auf dem 'source select module', die grünen Blöcke auf dem Multistandarddecoder, die violetten Blöcke auf der Bedienung, der beigefarbene Block ist der Videotextdecoder, der graue Block ist der Tonendverstärker.

**Aufbau der Dokumentation**

1. Die Grunddokumentation für das Chassis besteht aus 13 Kapiteln, die durch numerierte Leitkarten getrennt werden.
   Der Inhaltsangabe geht Leitkarte 1 voran.
   In jedem Kapitel wird ein einziger bestimmter technischer vollständiger Teil behandelt. So sind etwa alle Angaben über den Videotextdecoder mit Positionsnummer 1007 in Kapitel VIII vorzufinden. Zu jedem Block in Bild I-1 ist die Kapitelnummer in einem Rechteck neben der Positionsnummer untergebracht. Da es mehrere Ausführungen geben wird, ist jedes Kapitel seinerseits in Abschnitte verteilt, die mit grossen Anfangsbuchstaben gekennzeichnet sind. Jeder Abschnitt enthält dann alle Daten einer bestimmten Ausführung.
   Die Daten der Blöcke zu denen in Bild I-1 keine Kapitelnummer erwähnt ist, sind in der Dokumentation des entsprechenden Geräts enthalten.
2. Die Typennummerdokumentation enthält alle ergänzenden und abweichenden Daten angesichts der Grunddokumentation. Auch wurde eine Tabelle aufgenommen, in der die Kapitel- und Abschnittnummern aus der Grunddokumentation angegeben sind, die auf die entsprechende Typennummer anwendbar sind. Die Tabelle zeigt denn auch, welches System mit jeder Ausführung empfangen werden kann und welcher "option code" für jede Ausführung zur Anwendung kommen soll. Einzelheiten über die Systemen sind in I-B enthalten. Einzelheiten über den 'option code' sind in III-A-5 enthalten. In jedem Block von Bild I-1 befindet sich in der linken oberen Ecke ein Buchstabe.
   Dieser Buchstabe entspricht dem Buchstaben des Prinzipschaltbilds aus Kapitel IV, in dem die fragliche Schaltung dargestellt ist. Die Farben des Blockschaltbilds und des Prinzipschaltbilds stimmen miteinander überein.
3. Änderungen oder Ergänzungen die neue Zusatz- oder Ersatzblätter erfordern, sind folgendermassen gekennzeichnet.
   Ersatzblätter treten an die Stelle vorhandener Blätter und sind an einem jüngeren Datum erkennbar.
   Zusatzblätter - die alten Blätter sollen aufbewahrt werden - sind erkennbar an einem Folgebuchstaben nach der Seitennummer, etwa
   VII-A-1-**a**.
   ↑
   └ Folgebuchstabe.
   Darüber hinaus wird in diese Blätter ein jüngeres Datum eingetragen.
   Völlig neuen Zusatzblättern wird ein anderer Abschnittbuchstabe und/oder eine andere Seitennummer zugeteilt.

## MECHANISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

1. **Die Servicestellung des Chassis**

   Die Servicestellung des Chassis ist dieser von 50Hz-3A-Geräten gleich. Um das Chassis in die richtige Stellung zu bringen, bleiben alle Handlungen gleich (siehe Kapitel II-A-B-C-D-G).

2. **Herausnahme des Stromversorgungsprints PS25 (siehe Bild 9)**

   Die Lappen L in Richtung der Pfeile losziehen. Der Stromversorgungsprint lässt sich nun in Richtung der Pfeile M herausnehmen.

3. **Herausnahme der Ablenkprintplatte (siehe Bild 10)**

   Die Ablenkprintplatte lässt sich aus dem Halter entfernen, dadurch dass der Lappen N in Richtung des Pfeils bewegt und darauf die Ablenkprintplatte nach oben gezogen wird.

4. **Herausnahme der "high-end box" (siehe Bild 11)**

   Die lappen 0 dahin drehen, dass sie senkrecht stehen. Die "high-end box" lässt sich nun herausnehmen (dafür muss das Chassis zwar von seiner Stelle entfernt sein). Die Deckel lassen sich herabnehmen indem sie eingepresst werden (die Deckel lösen sich dann vom Rahmen los).

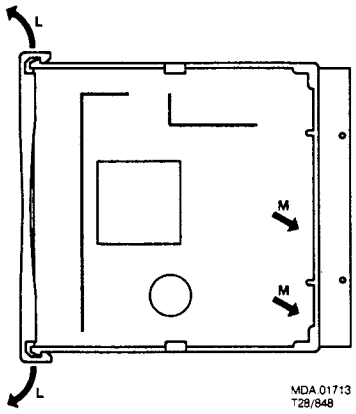



Bild 9

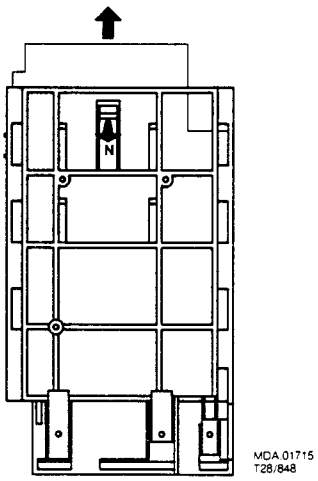



Bild 10

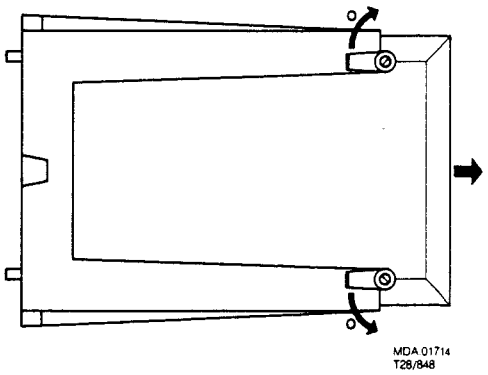



Bild 11

## ELEKTRISCHE ANWEISUNGEN FUER 100-HZ-GERAETE

**A. Elektrische Anweisungen allgemein**

Siehe dafür Kapitel II-A-1.

**B. Elektrische Anweisungen für P.I.P.-Geräte (Bild in Bild)**

Siehe dafür Kapitel III-B-1.

**C. Elektrische Anweisungen für NICAM-Geräte**

Siehe dafür Kapitel III-E-1.

**D. EINSTELLUNGEN AN DER VERSORGUNGSPLATINE PS25 (siehe Bild 24)**

**1. Versorgungsspannung +5V**

Ein Voltmeter (Gleichspannung) zwischen Anschluss 3 von Steckverbinder N3 und Masse schalten. Mit 3154 die Spannung auf 5 V regeln.

**E. EINSTELLUNGEN AN DER ABLENKPRINTPLATTE (siehe Bild 25)**

**1. Horizontale synchronisierung**

Ein Antennensignal einspeisen. Anschluss 5 von IC7755 mit Masse verbinden. 3775 dahin regeln, dass das Bild gerade und möglichst still steht. Die Interkonnektion beheben.

**2. Fokussierung**

Wird mit dem Fokuspotentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) eingestellt.

**3. Einsatzpunkt der Bildröhre**

Ein Antennensignal einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum regeln. Mit einem Oszilloskop rasterfrequent an den Anschlüssen 6, 8 und 11 der Bildröhre messen und erfassen, an welchem Niveau die Unterseite jedes Oszillogramms liegt (siehe Bild 27). Nun das Oszilloskop anschliessen an den Punkt bei dem das höchste Niveau notiert wurde. Das G2-Potentiometer an dem Zeilenausgangstransformator (siehe Bild 26) dahin regeln, dass dieses Niveau 140 Volt erreicht (siehe Bild 27).

**F. EINSTELLUNGEN AN DER BILDROEHRENPLATTE (siehe Bild 28)**

**1. Grauskaleneinstellung**

Ein Testbildsignal einspeisen und das Gerät in gewöhnlicher Weise einstellen.
Das Gerät ca. 10 Minuten anheizen lassen. 3664 und 3694 regeln, bis die verlangte Grauskala erhalten worden ist.

**1300 DEFLECTION PANEL**

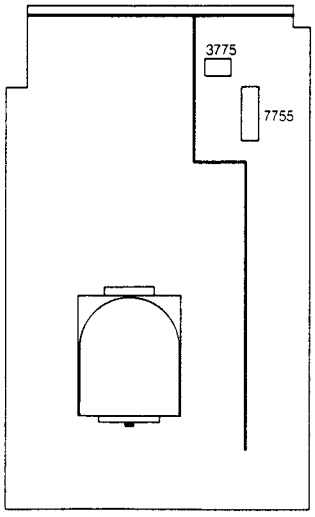



Bild 25

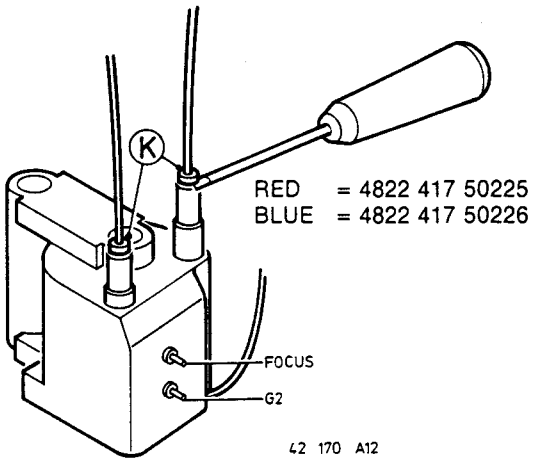



Bild 26

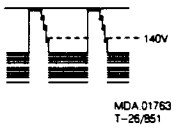



Bild 27

**1100 SUPPLY UNIT PS25**

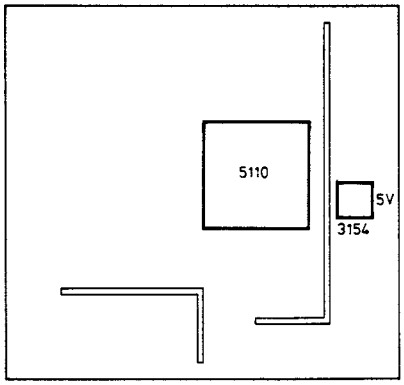



Bild 24

**1400 PICT. TUBE PANEL**

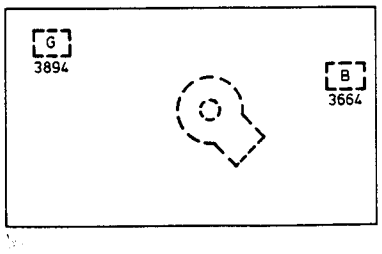
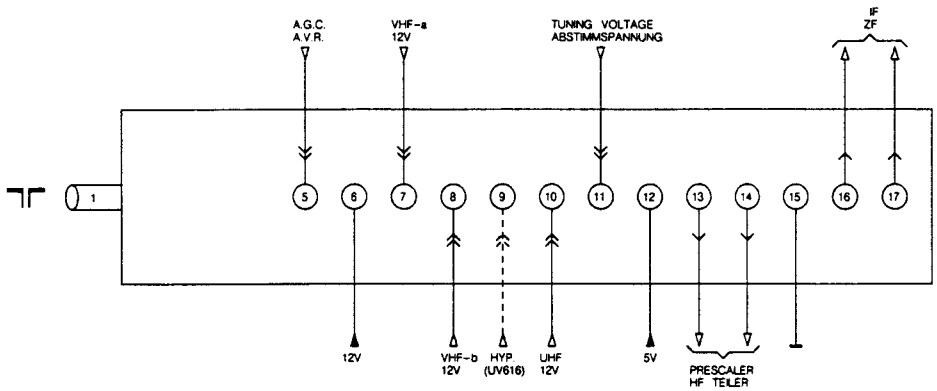



Bild 28

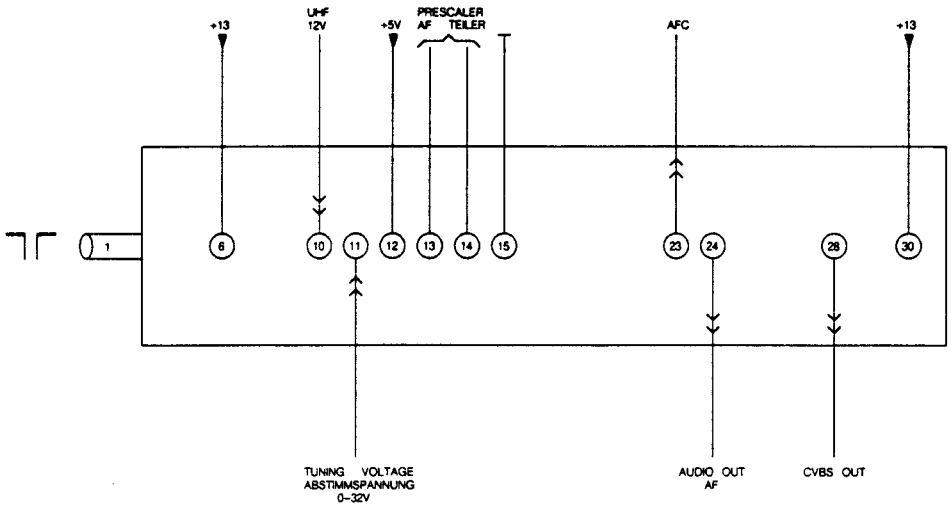
UV616S 4822 210 10333 VHF+UHF+HYPERBAND



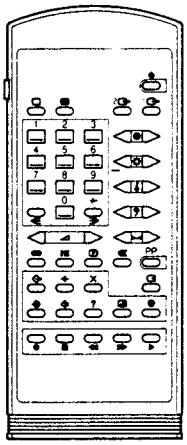

VHF-a: 47-118 MHz
VHF-b: 118-300 MHz
UHF-c: 300-430 MHz
HYP: 430-861 MHz

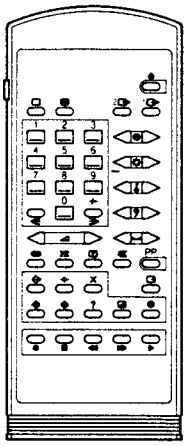
PRS.05469
T-08 844

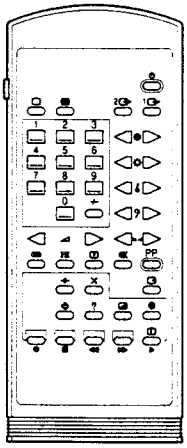
FE644QM/256/N 4822 432 10752 UHF ONLY

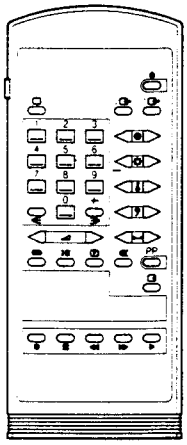



PRS.05468
T-08 844

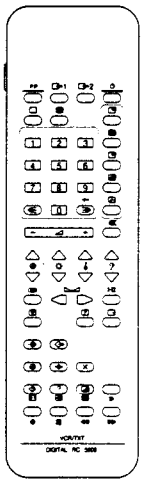

MDA.00579
T28/709

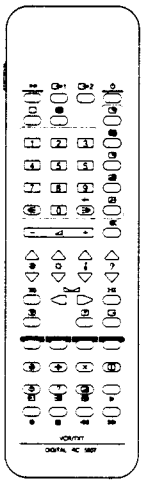

MDA.00579
T28/709


MDA.00914
T07-741


MDA.00577
T28/709

| **Type** | **RC5540** | **RC5541** | **RC5542** | **RC5545** |
|---|---|---|---|---|
| Service code: | 4822 218 20641 | 4822 218 20598 | 4822 218 20711 | 4822 212 22716 |
| Replaced by: | | | | |
| Type: | RC5991 | RC5991 | RC5991 | RC5903 |
| Service code: | 4822 218 20831 | 4822 218 20831 | 4822 218 20831 | 4822 218 20689 |


MDA.01508
T05/832


MDA.01407
T28/821

| **Type** | **RC5908** | **RC5907** |
|---|---|---|
| Service code: | 4822 218 20838 | 4822 218 20828 |
| Replaced by: | | |
| Type: | – | – |
| Service code: | – | – |

## SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT

| Blinklicht Indikation | | | | | Mögliche Fehler |
|---|---|---|---|---|---|
| **Standby** | **on** | **crisp** | **mono** | **spatial** | |
| | X | | X | | IC7905 auf MCP (SAB3037) |
| | X | X | | | IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420) |
| | | | X | | IC7900 auf MCP (X2404M) |
| | | X | | | IC7900 auf MCP (X2404M) |
| X | | | X | | IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405) |
| X | X | | | | IC7571 auf MCP (TDA8432) |
| | | X | X | | CCT, U1007 |
| X | | X | X | | IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P) |
| X | | X | | | 12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831 |
| | X | | | | RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P) |
| | | | | X | $I^2C$ Busfehler |

**WARNUNGEN**

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind. Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

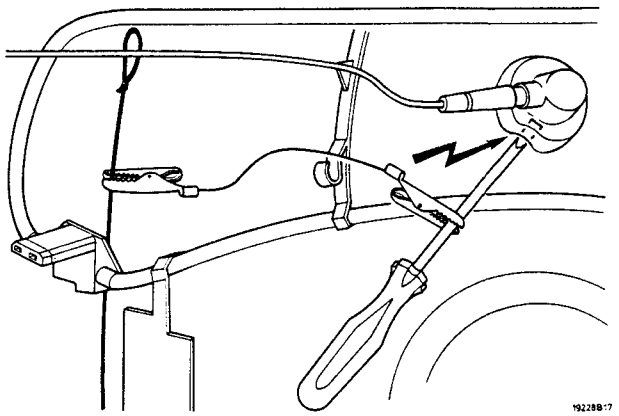


Bild 1

**SCHNELL-DIAGNOSE-ÜBERSICHT**

| Blinklicht Indikation | | | | | Mögliche Fehler |
|---|---|---|---|---|---|
| **Standby** | **on** | **crisp** | **mono** | **spatial** | |
| | X | | X | | IC7905 auf MCP (SAB3037) |
| | X | X | | | IC7180 auf PAS, U1003 (TDA8420) |
| | | | X | | IC7900 auf MCP (X2404M) |
| | | X | | | IC7900 auf MCP (X2404M) |
| X | | | X | | IC7125 auf SSP, U1001 (TDA8405) |
| X | X | | | | IC7571 auf MCP (TDA8432) |
| | | X | X | | CCT, U1007 |
| X | | X | X | | IC7830 auf CDP, U1008 (MAB8461P) |
| X | | X | | | 12 V Speisung nicht vorhanden auf Punkt 1-IC7831 |
| | X | | | | RC V-eingang auf CDP, U1008 (MAB8461P) |
| | | | | X | $I^2C$ Busfehler |

## ANWEISUNGEN ZUR MECHANIK

1. **Servicestellung des Chassis (siehe Bild 3).**

   Rückwand abnehmen. Netzkabelentlastung lösen. Die Schrauben A herausdrehen und die Verriegelungen B entriegeln. Das Chassis ein wenig anheben und möglichst weit hinter das Gehäuse stellen. In dieser Stellung lassen sich die Bausteine MSD 'multi-standard-decoder' und CCT 'Videotextdecoder' auswechseln (siehe Punkt 2) Ein großer Teil der Printseite des Chassisprints ist zugänglich, wenn das Chassis linksherum gedreht und auf die Eingangswahlprintplatte 'source select panel' gestellt wird.

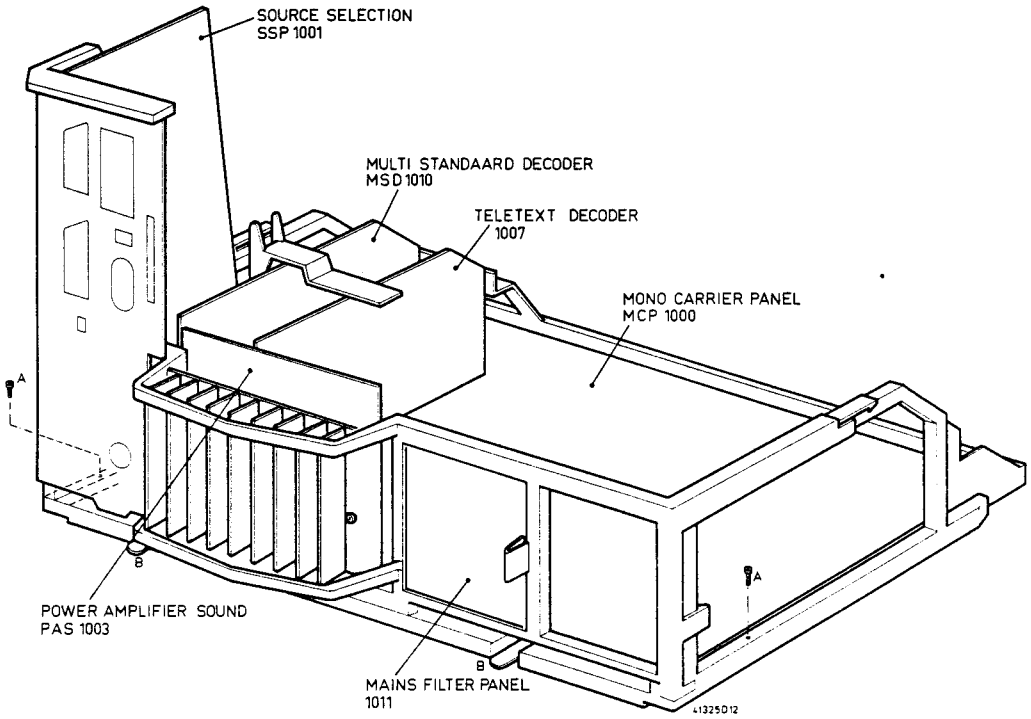



Bild 3

2. **Beseitigung des MSD 'multi-standard-decoder' und des CCT 'Videotextdecoder' (siehe Bild 4).**

   Die Befestigungsriegel C und D entriegeln und den Befestigungsbügel E abnehmen. Anschließend mit Hilfe eines Schraubendrehers die Steckverbinder des auszubauenden Moduls entriegeln.
   *Anmerkung:* Der Befestigungsriegel D läßt sich leichter entriegeln, wenn die Platte für externe Anschlüsse entfernt wird (siehe Punkt 3).

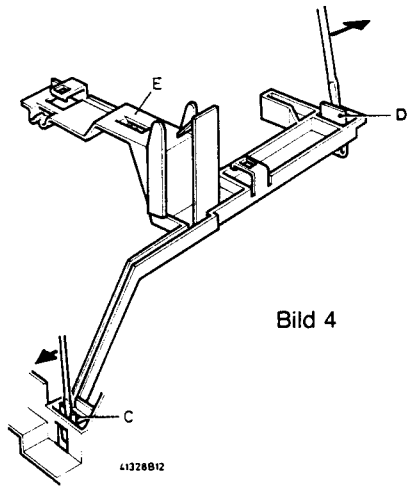



Bild 4

**3. Beseitigung der Chassisprintplatten-Befestigungsbügel (siehe Bild 5).**

Die Platte für externe Anschlüsse durch Entriegeln der Befestigungsriegel F entfernen. Den Verstärkungsbügel für die SCART-Steckverbinder abnehmen und die Tonausgangs-Printplatte ausbauen. Die Befestigungsschrauben G - soweit vorhanden - auf beiden Seiten des Befestigungsbügels herausdrehen.
Die Befestigungsschrauben H am Tonendverstärkermodul lösen und die Netzfilter-Printplatte ausbauen. Nach Entriegeln der Befestigungsriegel I, auf beiden Seiten des Chassis, und der Befestigungsbügel J, mittig unterhalb des Chassis, läßt sich der Bügel vollständig ausbauen.

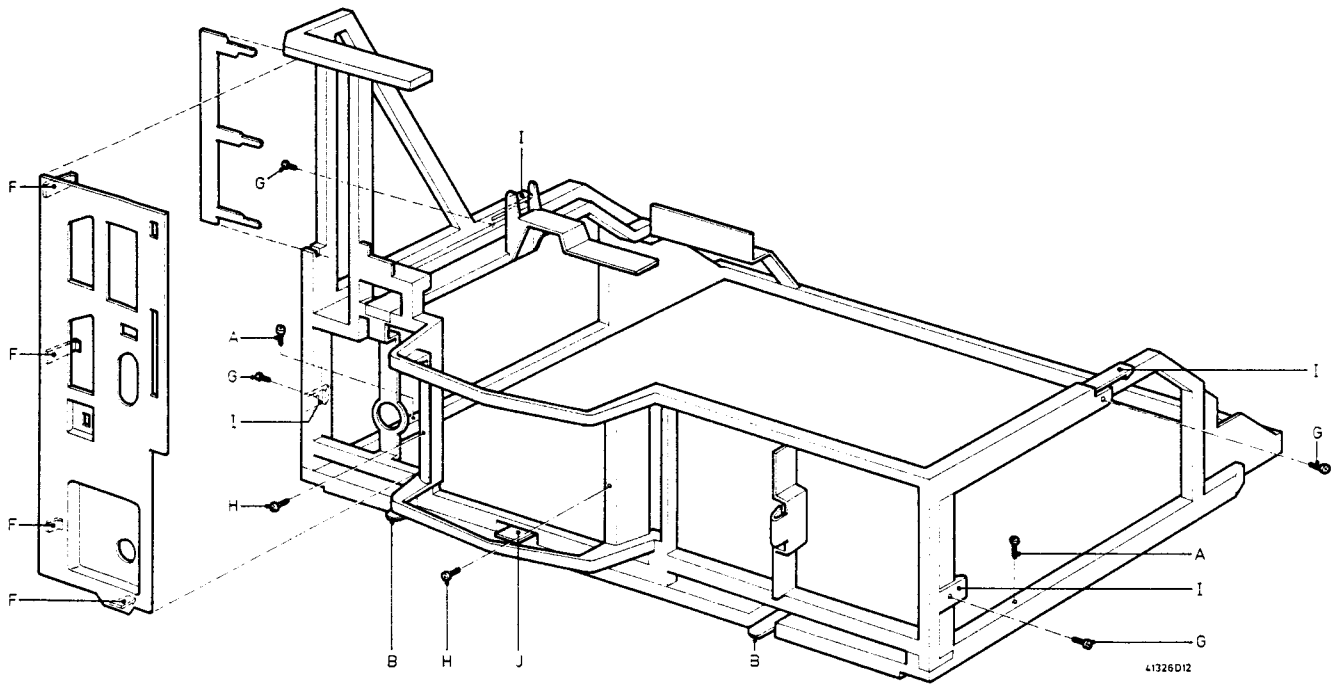



Bild 5

4. **Öffnen der Bedienungsplatte**

Die Schrauben K (siehe Bild 6) herausdrehen. Nun lassen sich das linke und das rechte Lautsprechergitter abnehmen. Nach Lösen der Schrauben L läßt sich die ganze Bedienungsplatte nach vorn herausnehmen.
Das Chassis muß sich dabei an seiner ursprünglichen Stelle in dem Gerät befinden.

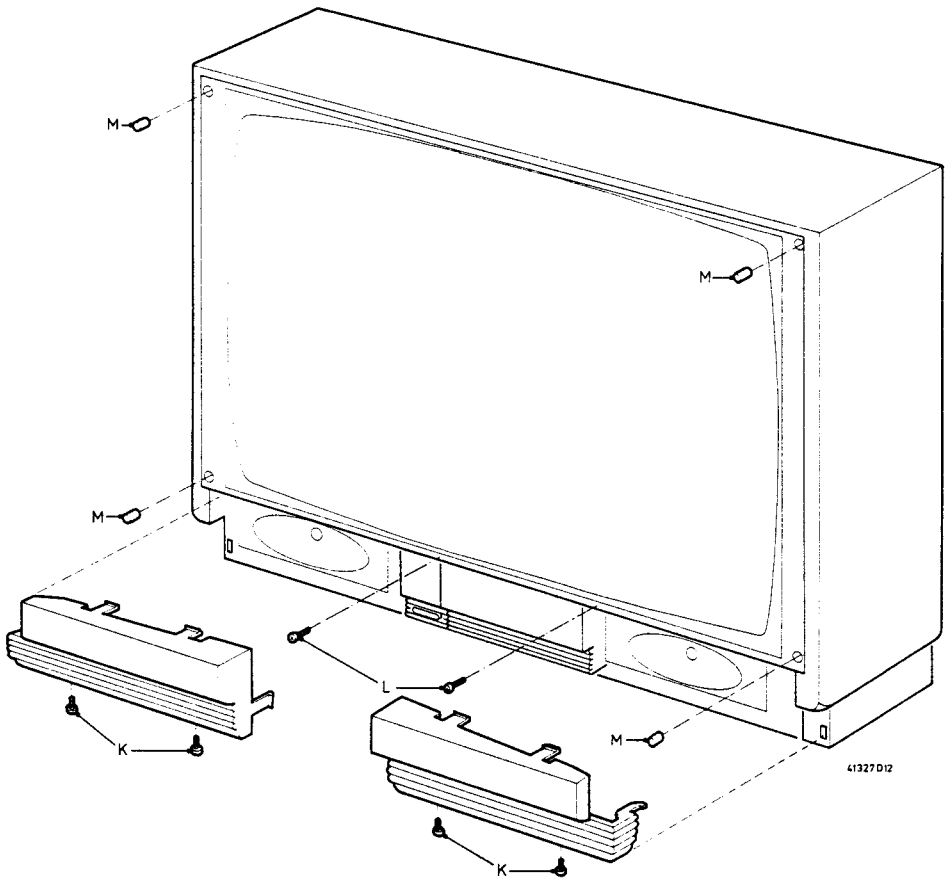



Bild 6

**5. Entfernen der Glasscheibe**

Die Glasscheibe läßt sich entfernen, nachdem die vier Befestigungsklammern abgenommen worden sind. Die Befestigungsklammern werden entriegelt, indem sie möglichst weit in der Richtung des Pfeils, der sich an der Klammer befindet, geschoben wird.

**6.a Auswechseln der Bildröhre bei 27"- und 24"-Geräten**

Glasscheibe entfernen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen. Die vier Gummiteile M an der Vorderseite des Gehäuses entfernen (siehe Bild 6). Die Befestigungsmuttern für das Gehäuse sind nun sichtbar. Nach Entfernen dieser Muttern kann das Gehäuse und dann die Bildröhre entfernt werden durch die vier Befestigungsmuttern der Bildröhre zu entfernen.

**6.b Auswechseln der Bildröhre bei 17"- und 21"-Geräten**

Die Rückwand abnehmen und das Chassis aus dem Gehäuse entnehmen.
Die Befestigungsmuttern der Bildröhre entfernen.
Bildröhre aus dem Gehäuse entfernen.

**7. Beseitigung der Kabel für die Hochspannung und für die Fokusspannung**

Das Hochspannungskabel und das Fokusspannungskabel läßt sich am Horizontal-Ausgangsübertrager trennen, indem mittels eines Schraubendrehers oder eines Seitenschneiders die Klemmbuchsen angehoben werden (siehe Bild 7).
Wird das Kabel anschließend wieder eingesteckt, so muß vorher die Klemmbuchse auf den Transformator gedrückt werden, bis diese hörbar einrastet. Danach läßt sich das Kabel durch die Buchse im Horizontal-Ausgangstransformator hineindrücken. Dabei ist zu beachten, daß das Kabel ausreichend tief hineingedrückt wird.

**8. Ausbau des Fokuspotentiometers**

Das Fokuspotentiometer ist nicht gelötet und läßt sich herausnehmen, nachdem die Befestigungslaschen O entriegelt worden sind (siehe Bild 8).
Die Fokuskabel lassen sich trennen, wenn die Keramikplatte P entfernt worden ist. Die Fokusspannungskabel lassen sich nun ohne weiteres in das neue Fokuspotentiometer einstecken, bis sie hörbar einrasten.
Auf der Seite der Bildröhrenfassung läßt sich das Fokuskabel durch kräftiges Ziehen losreißen.
Der Röhrensockel ist dabei ausreichend zu entlasten.

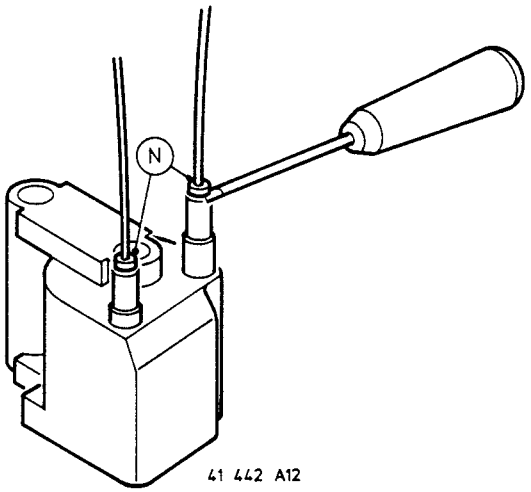



Bild 7

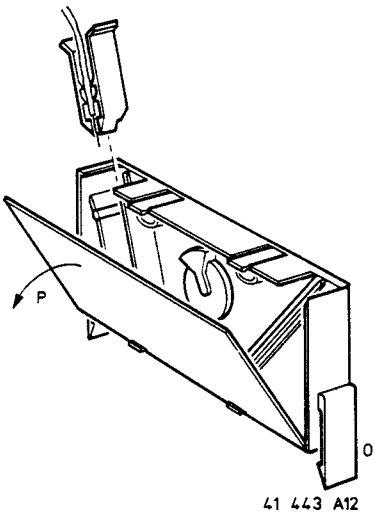



Bild 8

## EINSTELLHINWEISE

### A. Einstellungen an der Chassisprintplatte (Bild 9)

**1. +140 V - Versorgungsspannung**

Ein Gleichspannungsmeßgerät zwischen Anschluß 6 von Steckverbinder M17 und Masse schalten.
Mit 3715 die Spannung auf +140 V ± 0,5 V einstellen.

**2. 4,5 MHz-Diskriminator**

Einen NTSC-Generator an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes anschließen und das Fernsehgerät in die Stellung NTSC bringen.
Das Gerät auf die Frequenz des Generators abstimmen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 3 des Steckverbinders M02 schalten. Mit Spule 5095 auf höchste Signalamplitude einstellen.

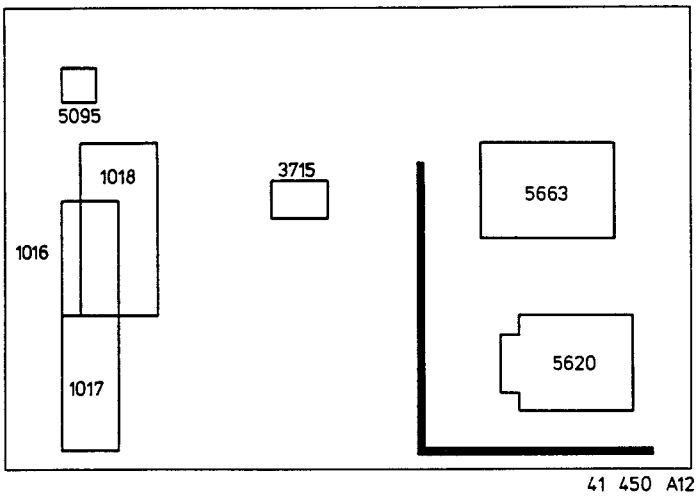



Bild 9

**B. Einstellungen an der Bildröhrenprintplatte (Bild 10)**

**1. Fokuseinstellung**

Die Fokusspannung wird mit 1474 eingestellt.

**2. Sperrpunkteinstellung der Bildröhre**

Ein Antennensignal an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes einspeisen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung auf Minimum einstellen. Mit einem Oszilloscope (vertikalfrequent) an den Anschlüssen 6, 8, und 11 (21", 24" und 27") oder den Anschlüssen 3, 9 und 7 (17") der Bildröhre messen und notieren, auf welchem Gleichspannungsniveau sich die Unterseite eines jeden Oszillogramms befindet (siehe Bild 11). Danach das Oszilloscope mit dem Anschluß verbinden, wo das höchste Niveau notiert wurde. 3472 so einstellen, das dieses Niveau auf 140 V liegt (siehe Bild 11).

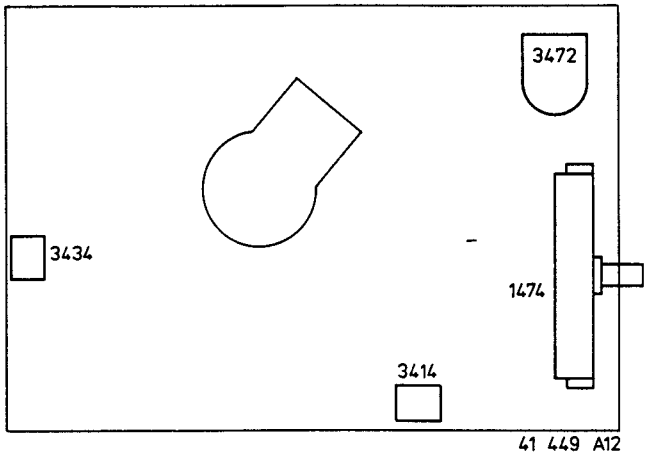



Bild 10

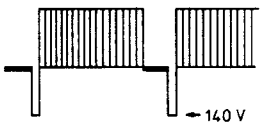



Bild 11

**3. Weiß-D-einstellung**

Dem Fernsehgerät ein Weiß-Testsignal zuführen. Kontrast, Helligkeit und Sättigung normal einstellen. Das Gerät soll ca. 10 Minuten in Betrieb sein. Mit 3414 und 3434 weiß (Weiß-D) einstellen.

**C. Geometrie-Einstellungen**

Die Geometrie läßt sich mit Hilfe der Fernbedienungsgeber (Typen: RC5275, RC5375 und RC53-Standard) einstellen. Um in diese Betriebsart zu gelangen, muß an der Bedientastatur des Gerätes die Taste 'mono' gedrückt werden. Gleichzeitig muß der Befehl print ◇1◇ (siehe Bild 12) mit einem der Fernbedienungssender eingegeben werden.
Auf dem Bildschirm erscheint nun ein schwarzer Balken mit vier roten Strichen (siehe Bild 13a). Mit Hilfe der Tasten 0 bis 9 läßt sich jetzt eine der untenstehenden Einstellungen anwählen (siehe Tabelle I). Die angewählte Einstellung erscheint in Form einer Nummer an Stelle der zwei linken Striche (siehe Bild 13b). Der Einstellwert erscheint an Stelle der zwei rechten Striche (siehe Bild 13b).
Mit Hilfe der Lautstärketasten (+ und –) läßt sich nun die Einstellung durchführen. In Tabelle I ist eine übersicht der Einstellungen enthalten. Der richtige Wert kann durch Drücken der grünen Taste (PP = personal preference) in den Speicher eingegeben werden.
Um den Einstellmodus zu verlassen, muß die rote Taste (Bereitschaft) gedrückt werden.
*Anmerkung:* Es empfiehlt sich, vor dem Einstellen das Testbild als Programm 1 (PR 1) abzuspeichern. Nach Drücken der Bereitschaftstaste gelangt das Fernsehgerät automatisch auf Programm 1, somit muß nicht erneut abgestimmt werden.

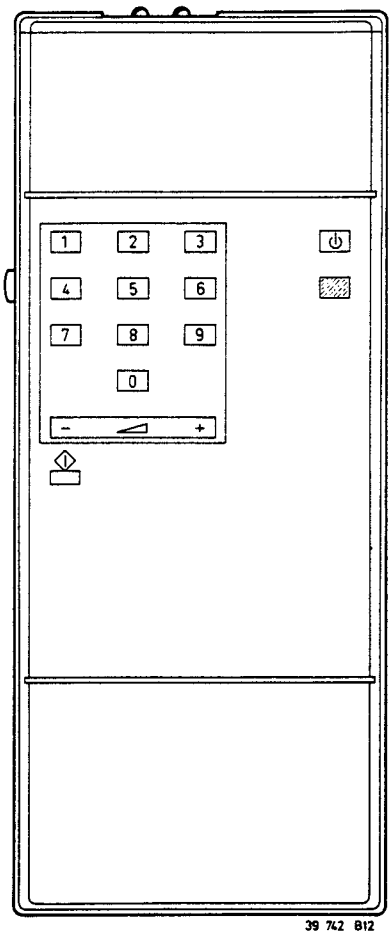



Bild 12

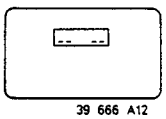



Bild 13a

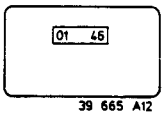



Bild 13b

TABELLE I

| Nr.: | Einstellung: | Testsignal: | Einstellungen: | Einstellung: Anmerkung: | |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 - | Horizontal-synchronisation | FS-Testsignal | nominal<br>maximal | | Einstellen, bis das Bild möglichst still steht. |
| 01 - | Horizontal-zentrierung | FS-Testsignal | nominal<br>maximal | | Einstellen, bis das Bild zentriert ist. |
| 02 - | Vertikal-amplitude | FS-Testsignal | nominal<br>maximal | | Bildhöhe einstellen. |
| 03 - | Vertikal-Liniarität | Gittermuster | nominal<br>maximal | | Vertikal-Liniarität einstellen. |
| 04 - | Vertikal-S-Liniarität | Gittermuster | nominal<br>maximal | | Vertikal-Liniarität oben und unten im Bild einstellen. |
| 05 - | Vertikal-Zentrierung | FS-Testsignal | nominal<br>maximal | | Vertikal-Zentrierung einstellen. |
| 06 - | Vertikal-EHT-Ausgleich | Gittermuster | nominal | | Kontrastminimum einstellen.<br>Auf dem Bildschirm die Stelle der oberen horizontalen Zeile markieren. Dann Kontrastmaximum einstellen. Nun so einstellen, daß die oberste Zeile sich mit der Markierung deckt. |
| 07 - | Horizontal-Amplitude | FS-Testsignal | nominal<br>maximal | | Horizontalamplitude einstellen. |
| 08 - | Ost/West-Korrektur | Gittermuster | nominal<br>maximal | | Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind. |
| 09 - | Ost/West-Ecken Korrektur | Gittermuster | nominal<br>maximal | | Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht sind. |
| 10 - | Trapez | Gittermuster | nominal<br>maximal | | Einstellen, bis die linken und die rechten vertikalen Linien senkrecht stehen. |
| 11 - | Horizontal-EHT-Ausgleich | Gittermuster | nominal | | Kontrast auf Minimum einstellen.<br>Auf dem Bildschirm eine vertikale Linie markieren, welche etwas aus der Schirmmitte liegt. Nun den Kontrast auf den Höchstwert einstellen. So einstellen, daß die Linie und die Markierung sich decken. |

## D. Einstellen des multistandard-decoders MSD (Bild 14)

*Anmerkung:* Wenn bei den nachstehenden Einstellungen von einem Antennen- oder Farbbalkensignal die Rede ist, so ist ein PAL-Signal gemeint.
Der Systemschalter des Fernsehgerätes muß dabei in der Stellung PAL stehen.
Wenn ein anderes Signal oder eine andere Stellung des Systemschalters verlangt wird, so ist dieses gesondert gekennzeichnet.

### 1. 4,43 MHz-Saugkreis (Farbe)

Ein Farbbalkensignal (EBU-Balken) einspeisen und den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen und 5326 auf minimale Amplitude des Chrominanzsignals einstellen.
Dieses Signal befindet sich in den unterschiedlichen Helligkeitsabstufungen des Luminanzsignals.

### 2. 4,50 MHz-Stufe

An den Anschluß 4 des Steckers B21 einen Sinusgenerator anschließen. Frequenz = 4,50 MHz mit einer Amplitude vom 200 $mV_{eff}$. Ein Signal ohne Bildinhalt (z.B. Weiß) an den Antenneneingang des Fernsehempfängers einspeisen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit Hilfe von 5259 die Amplitude des 4,50 MHz-Signals auf minimum einstellen. Das Bild auf den Oszilloscope darf dabei nicht oszillieren.
*Anmerkung:* Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$ 1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

### 3. Taktfrequenz-Siebglied

Ein Antennen- oder Generator-Signal anschließen. Den Fernsehempfänger nominal einstellen. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7250 anschließen und mit 5254 auf größte Amplitude einstellen.
*Anmerkung:* Tastkopf mit einem Ri $\geqslant$1 MΩ und Ci $\leqslant$ 2,5 pF verwenden.

### 4. 8,87 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein Antennen- oder Generator-Signal einspeisen. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2265 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildscherm nahezu zum Stilstand gekommen ist. Die Verbindung (Anschluß 17, IC7250) wieder entfernen.

### 5. 7,159 MHz-Chrominanz-Hilfoszillator

Ein NTSC-Antennen- oder Generator-Signal zuführen (z.B. Generator PM5515 in Stellung 'NTSC-M'). Anschließend das Fernsehgerät mit Hilfe des Systemschalters in die Stellung 'NTSC' schalten. Anschluß 17 des IC7250 an Masse legen. 2267 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm nahezu zum Stillstand gekommen ist. Die o.a. Verbindung wieder entfernen.

### 6. PAL-Verzögerungsleitung

Ein Generatorsignal vom PM5515 einspeisen. Den Generator in die Stellung 'DEM' schalten. Kontrast und Helligkeit normal und den Sättigungseinsteller auf 3/4 seines Einstellbereiches einstellen. 3287 so justieren, daß der Jalousis-Effekt im 3. Balken des Testbildes nicht mehr sichtbar ist.
Dann 5287 so abgleichen, daß der Jalousis-Effekt im 1. und 4. Balken des Testbildes verschwindet. Die Einstellung mit 3287 muß anschließend wiederholt werden.

### 7. SECAM-Kennung

Ein SECAM-Farbbalkenmuster mit Zeilenkennung einspeisen und den Farbfernsehempfänger in gewohnter Weise einstellen. Ein Voltmeter mit einem Innenwiderstand von $\geqslant$ 10 MΩ an den Anschluß 21 des IC7250 nach Masse schalten. 5284 auf höchste Gleichspannung abgleichen.

**8. SECAM-Demodulatoren**

Ein SECAM-Farbbalkenmuster anlegen und den Fernsehempfänger normal einstellen.
Ein Oszilloscope an den Anschluß 1 von IC7250 schalten. 5294 so einstellen, daß der Pegel des weißen und/oder des schwarzen Balkens auf dem gleichen Pegel liegt, wie der entsprechende Pegel des Rücklaufs.
Daraufhin das Oszilloscope an den Anschluß 3 von IC7250 anschließen und 5295 wie 5294 abgleichen.

**9. Crispening**

Dem Fernsehempfänger das Schachbrettmuster eines Generators (z.B. PM5515) zuführen. Den Empfänger dann in die Stellung 'Crispening' schalten. Ein Oszilloscope an den Anschluß 15 des IC7355 anschließen. Mit 3349 so einstellen, daß die Weißstufe auf 0,15 H liegt (siehe Bild 15).

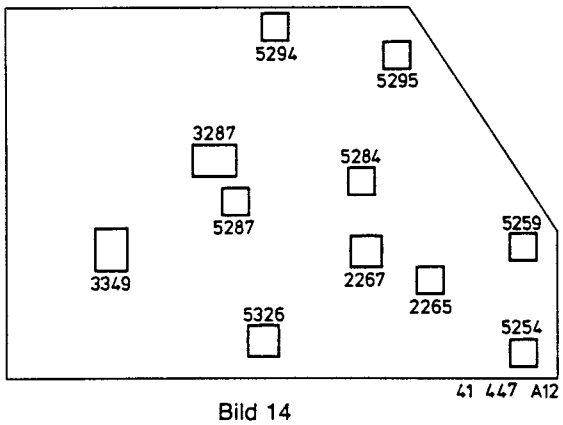



Bild 14

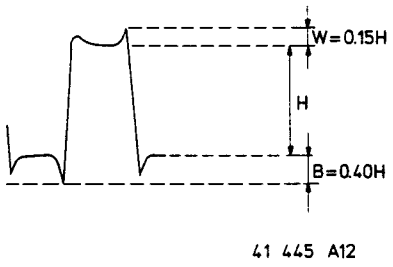



Bild 15

**E. Einstellungen an der Eingangswahlprintplatte 'source selection panel' SSP (siehe Bild 16)**

*Anmerkung:* Wenn beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5515 verwendet.

**1. 5,5 MHz-Tonteil**

Ein Sender- oder Generatorsignal einspeisen, dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) moduliert ist. Den Generator in die Stellung 'mono' schalten und mit 5115 auf minimale Störungen im Ton einstellen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2116 messen (Oszilloscope in Stellung 'AC') und mit 5115 auf höchste Amplitude einstellen.

**2. 5,742 MHz-Tonteil**

a. Dem Fernsehempfänger ein Generatorsignal mit zwei Tonträgern anbieten. Beide Tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 KHz) zu modulieren, wobei der zweite Tonträger das Pilotsignal für die zweite Sprache mitführt.
Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Farbfernsehgerät in die Stellung 'Stereo' schalten und mit Hilfe der Taste 'I/II' das Gerät in die Stellung 'mono, Kanal II' bringen.

b. Dann mit 5105 auf größte Lautstärke einstellen und mit 5114 auf Mindeststörungen im Ton abgleichen. Oder mit einem Oszilloscope an der Plusseite von 2113 (Oszilloscope in Stellung 'AC') messen und mit 5114 auf höchste Amplitude einstellen.

**3. Pilotton-Einstellung**

Ein Generatorsignal (siehe E.2.a.) einspeisen. 5132 so abgleichen, daß das Fernsehgerät richtig zwischen Sprache I und Sprache II umschaltet (Pilotton = 54,688 KHz).

**4. Stereomatrix**

Den Generator in die Stellung 'Stereo' schalten und am Generator die Taste R(M2) drücken. Mit Hilfe des Stereo/Mono-Schalters das Fernsehgeräts in die Stellung 'Stereo' schalten. An 3941 auf der Eingangswahlprintplatte 'source select panel' ein Oszilloscope anschließen und mit 3127 auf minimum Amplitude einstellen.

**F. Einstellungen am Videotext-Decoder 'CCT' (siehe Bild 17)**

Den Anschluß 22 von IC7780 an Masse legen. Einen Frequenzmesser an Anschluß 17 des IC7780 anschließen und die freilaufende Oszillatorfrequenz mit 2788 auf 6 MHz ± 30 KHz einstellen.
Die Verbindung von Anschluß 22 (IC7780) nach Masse wieder entfernen.

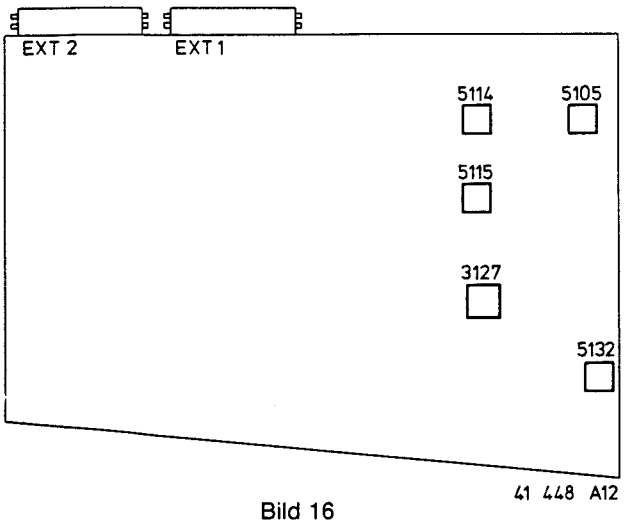



Bild 16

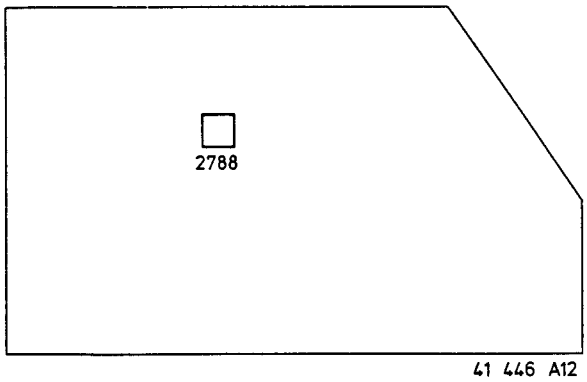



Bild 17

**Chassis-Daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG01** CT87-27

IV-C Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Engangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

**Chassis-daten, gültig für Geräte mit Seriennummer ab AG03**

IV-D Blockschaltbild Monitor/Bild im Bild Monitor CT88-08
Verdrahtungsplan Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild D:
Bildröhrenprintplatte Monitor/Bild im Bild Monitor
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Monitor/Bild im Bild Monitor

IV-E Anpassungen Bild im Bild Empfänger CT88-12

IV-F Blockschaltbild Empfänger Matchline/VHP CT87-53
Verdrahtungsplan Empfänger Matchline/VHP
Blockschaltbild Empfänger HiFi
Verdrahtungsplan Empfänger HiFi
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/ Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung Empfänger
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte Empfänger
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte "source-select-panel" Empfänger
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger Europe
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte Empfänger France
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation Empfänger

IV-G Blockschaltbild PTV CT88-21
Verdrahtungsplan PTV
Prinzipschaltbild A:
Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung PTV
Prinzipschaltbild B:
Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild C:
Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte PTV
Prinzipschaltbild D:
Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte PTV
Prinzipschaltbild E:
Stromversorgung und Synchronisation PTV
Prinzipschaltbild F:
Protektion und Konvergenz- "supply" Printplatte PTV
Prinzipschaltbild G:
Konvergenz-Printplatte PTV

| INHALTSVERZEICHNIS | CHASSIS 3A | VERÖFFENTLICHT IN |
|---|---|---|
| IV-H | **Blockschaltbild 100Hz** | CT88-33 |
| | Verdrahtungsplan 100Hz | |
| | Prinzipschaltbild A: Bedienungs-/Anzeige-Printplatte und Tuneranpaßschaltung 100Hz | |
| | Prinzipschaltbild B: Eingangswahl-Printplatte 100Hz | |
| | Prinzipschaltbild C: Tonendverstärker und Eingangswahl-Printplatte 100Hz | |
| | Prinzipschaltbild D: Kanalwähler und Bildröhrenprintplatte 100Hz | |
| | Prinzipschaltbild E: Stromversorgung und Synchronisation 100Hz | |
| **Kapitel V:** | **Kanalwähler** | CT87-03 |
| V-A | Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler | |
| V-B | Übersicht über die verwendbaren Kanalwähler | CT88-42 |
| **Kapitel VI:** | **ZF-Moduln** | CT87-03 |
| VI-A | Anschlußdaten ZF | |
| **Kapitel VII:** | **Multistandard-Decoder MSD** | CT87-03 |
| VII-A | Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD | |
| VII-B | Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .5 (Geräte ab AG01) | CT87-27 |
| VII-C | Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD .7 (Geräte ab AG03) | CT88-21 |
| VII-D | Prinzipschaltbild des Multistandard-Decoders MSD 100Hz | CT88-33 |
| **Kapitel VIII:** | **Videotext-Decoder CCT** | |
| VIII-A | Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT | |
| VIII-B | Auffinden Bus-Fehler auf CCT | CT87-12 |
| VIII-C | Reparaturmethode CCT | |
| VIII-D | Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.5 (Geräte ab AG01) | CT87-27 |
| VIII-E | Prinzipschaltbild des Videotext-Decoders CCT.7 (Geräte ab AG03) | CT87-53 |
| **Kapitel IX:** | **Bild im Bild Anpaßschaltung PIP interface** | |
| IX-B | Bild im Bild Monitor/Receiver | CT88-03 |
| **Kapitel X:** | **Computer Interface CIP** | |
| X-A | Prinzipschaltbild CIP | CT88-21 |
| **Kapitel XI:** | **Fernbedienungs-Sender** | |
| XI-A | Fernbedienungs-Sender Empfänger | CT88-42 |
| XI-B | Fernbedienungs-Sender Monitor | CT87-03 |
| XI-C | Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Monitor RC5611 | CT88-03 |
| XI-D | Fernbedienungs-Sender Bild im Bild Empfänger RC5392 | CT88-03 |
| **Kapitel XII:** | **Reparatur-Methodik und Schnell-Diagnose-Übersicht** | |
| XII-A | Schnell-Diagnose-Übersicht Empfänger | |
| XII-B | Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Empfänger | CT87-12 |
| XII-C | Reparaturmethode Bedienung Empfänger | |
| XII-D | Reparaturmethode Speisung Empfänger | |
| XII-E | Reparaturmethode Ton Empfänger | |
| XII-F | Reparaturmethode Bild Empfänger | |
| XII-G | Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Empfänger | |
| XII-H | Schnell-Diagnose-Übersicht Monitor | CT87-03 |
| XII-I | Inhaltsverzeichnis der Fehlersuchmethode Monitor | CT87-20 |
| | Reparaturmethode Bedienung Monitor | |
| XII-J | Reparaturmethode Speisung Monitor | |
| XII-K | Reparaturmethode Ton Monitor | |
| XII-L | Reparaturmethode Bild Monitor | |
| XII-M | Reparaturmethode Synchronisierung/Geometrie Monitor | |
| XII-N | Schnell-Diagnose Übersicht PTV | CT88-17 |
| XII-O | Reparaturmethode PTV | CT88-37 |
| XII-P | Schnell-Diagnose 100Hz | CT88-42 |
| XII-Q | Reparaturmethode 100Hz | CT88-33 |
| **Kapitel XIV:** | **High-end box 100Hz** | |
| XIV-A | Schaltbild-daten "High-end box" 100Hz | CT88-33 |

## WARNUNGEN

1. Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, daß sich das Fernseh-Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und daß die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind. Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung ⚠ versehen.
2. Um Beschädigungen an integrierten Schaltungen, Dioden, Transistoren usw. zu vermeiden, sind Hochspannungsüberschläge unbedingt zu vermeiden.
   Zur Kontrolle der Hochspannung ist ein dafür geeignetes Meßinstrument zu benutzen.
   Das Entladen der Bildröhre darf nur auf die, im Bild 1 dargestellte Weise erfolgen.
3. **ESD - Elektrostatische Entladungen -**

   Alle ICs und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).
   Unvorschriftsmäßige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen.
   Sorgen Sie dafür, daß Sie sich im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfmittel sind auf das gleiche Potentional zu legen.
4. Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator zu betreiben.
5. Während der Messungen am Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist größte Vorsicht geboten (Sicherheitsvorschriften beachten).
6. Bei eingeschalteten Gerät dürfen keine Moduln oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
7. Gemäß den Vorschriften ist beim Austausch der Bildröhre Schutzkleidung und eine Schutzbrille zu tragen.
8. Zum Abgleich sind ausschließlich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden).
   Dadurch wird vermieden, daß ein Kurzschluß entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.
9. Vor dem Netzschalter ist ein Netzfilter angeordnet. Dadurch liegt die Netzspannung ständig an der Netzfilter-Printplatte an.
10. Während der Fehlersuche am Tonendverstärker (Position 1003) muß sich der Kühlblock immer in seiner originalen Lage befinden.

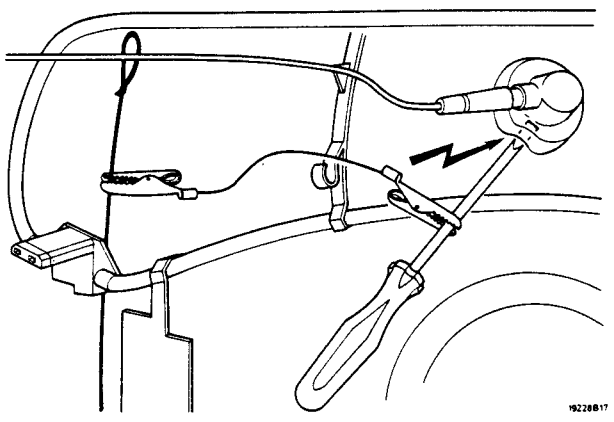


Bild 1

## BEMERKUNGEN

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 15 des TDA8390 (Position 7515) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 2.8V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

| | |
|---|---|
| 8 fach | 4822 214 31402 |
| 10 fach | 4822 395 30257 |

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

| | | |
|---|---|---|
| 6 fach | 4822 267 50592 | männlich |
| | 4822 267 40584 | weiblich |
| 8 fach | 4822 267 50526 | männlich |
| | 4822 267 50544 | weiblich |
| 10 fach | 4822 267 50593 | männlich |
| | 4822 267 50571 | weiblich |

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

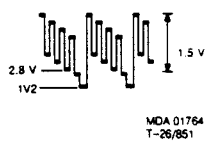



Bild 2

**SERVICEARBEITEN AN SMDs (Surface Mounted Devices)**

**1 Allgemeine Warnungen bei Handhabung und Lagerung**

a. Oxydation der Anschlüsse von SMDs führt zu einer mangelhaften Verlötung. Die Anschlüsse dürfen nicht mit ungeschützten Händen berührt werden.

b. Wenn gelagert wird, sind folgende Stellen an denen Oxydation eintreten wird und der Kapazitätswert und Widerstandswert beeinträchtigt werden, zu vermeiden:
1. in Gebieten mit Schwefel oder Chlorgas;
2. Stellen die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
3. Stellen mit hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit.

c. Grobe Behandlung von Printplatten die SMDs enthalten kann zu Schaden sowohl an den Bauteilen als auch an den Printplatten führen. Mit SMDs bestückte Printplatten sollten niemals gebogen werden.
Printplatten schrumpfen und dehnen aus unter dem Einfluss extremer Temperaturunterschiede. Bauteile und/oder Lötverbindungen können durch spannungen, infolge der Schrumpfung und Ausdehnung, Schaden nehmen.
SMDs dürfen nie gerieben oder gekratzt werden, da dies zu Wertänderungen des Bauteils führen kann. Auch darf die Printplatte nicht über eine Fläche geschoben werden.

**2 Beseitigung eines SMDs**

a. Lötzinn 2 bis 3 Sekunden an den Anschlüssen des SMDs erhitzen. Kleine Bauteile können mit dem Lötkolben beseitigt werden; es wird in waagerechter Richtung eine geringe Kraft ausgeübt beim Entfernen des Lötzinns (siehe Bild 3A) oder:

b. Die Lötverbindungen des SMDs mit hilfe eines Lötkolbens erhitzen und mit einer Pinzette den Bauteil vorsichtig fortnehmen (siehe Bild 3B).

c. Den Ueberfluss an Lötzinn an den Lötflächen mit hilfe von Litzedraht oder eines Saugkolbens beseitigen (siehe Bild 3C).

**Warnung bei Beseitigung:**

a. Wenn mit einem Lötkolben gearbeitet wird, darf nicht ein zu starker Druck ausgeübt werden. Seien Sie vorallem vorsichtig!

b. Versuchen Sie nicht, die SMDs mit der Pinzette loszustemmen.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Ein ausgebauter SMD darf **niemals** wieder verwendet werden.

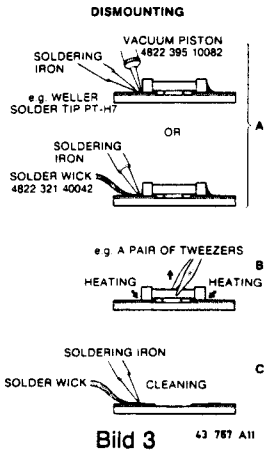



Bild 3

**3 Befestigung von SMDs**

a. SMD mit hilfe einer Pinzette auf die Lötflachen stellen und den Bauteil auf einer Seite verlöten. Dafür sorgen, das der Bauteil richtig positioniert auf den Lötflächen liegt (siehe Bild 4A).

b. Nacheinander die Anschlüsse des Bauteils ganz löten (siehe Bild 4B).

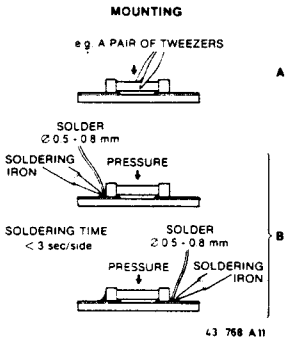



Bild 4

**Warnung bei Befestigung:**

a. Wenn die Chipanschlüsse gelötet werden, dürfen sie nicht mit dem Lötkolben direkt berührt werden. Das Löten muss möglichst schnell erfolgen. Dafür sorgen, dass die Anschlüsse der SMDs selber keinen Schaden nehmen.

b. Der Körper des SMDs muss beim Löten in Berührung mit der Printplatte gehalten werden.

c. Der zu verwendende Lötkolben (ca. 30 Watt) sollte vorzugsweise ausgestattet sein mit einer Wärmeregelung (Lötkolbentemperatur ca. 225 bis 250 °C).

d. Es darf nicht ausserhalb die zum löten angeforderte stelle gelötet werden.

e. Es darf Lötflussmittel (auf Harzbasis) benutzt werden; diese Mittel dürfen nicht sauer sein.

f. Nach dem Löten die Teile nach und nach abkühlen lassen.

g. Die Lötzinnmenge muss der Gröse der Lötfläche entsprechen. Bei einer zu grossen Menge kan das SMD reissen, oder die Lötflächen können von der Printplatte losgezogen werden (siehe Bild 5).

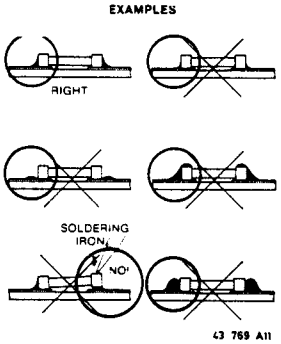



Bild 5

**BEMERKUNGEN**

1. Die Gleichspannungen und Oszillogramme sind gegen einem möglichst nahen Massepunkt auf der Printplatte zu messen.
2. Gleichspannungen sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen: Antennensignal zuführen, minimale Helligkeit, maximaler Kontrast und maximale Sättigung.
3. Die Oszillogramme sind unter folgenden Voraussetzungen zu messen:
   a. Als Eingangssignal ist ein Farbbalkenmuster zu benutzen (z.B. PM5515).
   b. Ein Oszilloscope (Empfindlichkeit = 0,1 V/div. - DC) über einen Abschwächer (10:1) an den Punkt 5 des TDA4580 (Position 7355) anschließen.
   c. Die Sättigungseinstellung auf 3V Gleichspannung an Punkt 16 des TDA4580 (Position 7355) einstellen.
   d. Die Helligkeitseinstellung so vornehmen, daß der Pegel des schwarzen Balkens im Videosignal auf 3V liegt (siehe Bild 2).
   e. Mit dem Kontrasteinsteller die Amplitude des Videosignals auf 1,5V einstellen.
4. Der Bildröhrenprint ist mit Funkenstrecken versehen. Jede Funkenstrecke ist zwischen einer Elektrode der Bildröhre und dem Aquadag (Außenbelag der Bildröhre) geschaltet.
5. Die im Prinzipschaltbild und in der Einzelteilliste erwähnten Halbleiter, sind entsprechend der Position auswechselbar gegen Halbleiter im Gerät (ungeachtet der Typenbezeichnung auf den Halbleitern).
6. Für die Moduln (board-to-board) benutzte Steckverbinder sind goldplatiert (gold-plated) und dürfen nur gegen Steckverbinder gleichen Typs ausgewechselt werden.
7. Die Zugänglichkeit der Schaltungen MSD 'multi-standard-decoder' (Position 1010) und CCT 'Videotextdecoder' (Position 1007) wird durch den Gebrauch von Verlängerungsprintplatten erheblich verbessert.
   Codenummern der Verlängerungsprintplatten:

| | |
|---|---|
| 8 fach | 4822 214 31402 |
| 10 fach | 4822 395 30257 |

8. Die Zugänglichkeit der Schaltung auf der Eingangswahlprintplatte 'source-select'panel' (Position 1001) läßt sich durch den Einsatz von Eckverbindern verbessern. Diese Eckverbinder lassen sich durch Zusammenlöten zweier Steckverbinder herstellen.

| | | |
|---|---|---|
| 6 fach | 4822 267 50592 | männlich |
| | 4822 267 40584 | weiblich |
| 8 fach | 4822 267 50526 | männlich |
| | 4822 267 50544 | weiblich |
| 10 fach | 4822 267 50593 | männlich |
| | 4822 267 50571 | weiblich |

9. Während der Fehlersuche auf der Chassisprintplatte 'mono-carrier' darf das Tonendverstärker-Modul (Position 1003) nicht entfernt werden.
   Dadurch werden Schwierigkeiten beim Starten der Stromversorgungsschaltung vermieden.

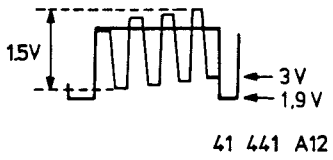


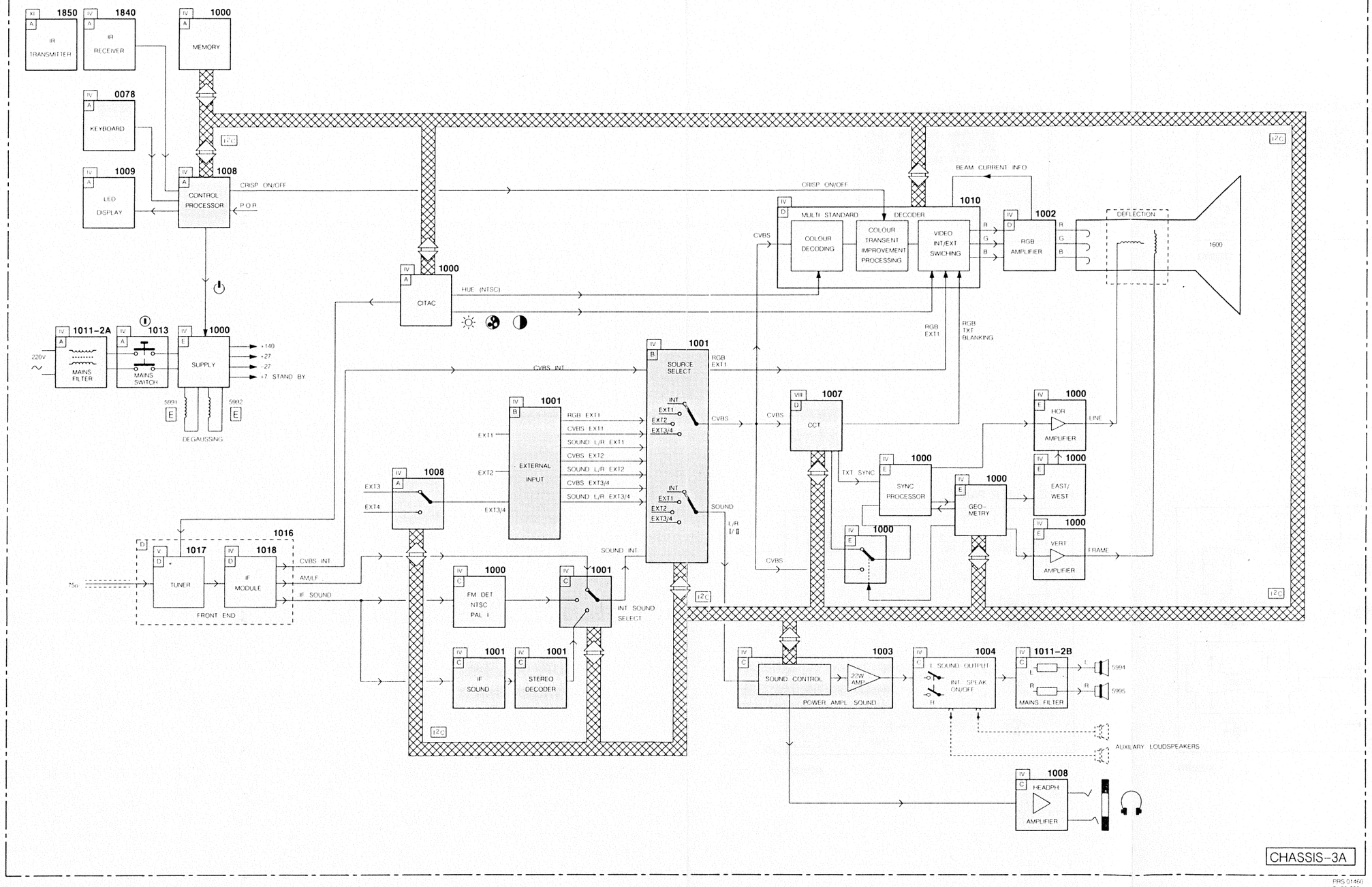

Bild 2

## SURVEY OF COLOUR TELEVISION SYSTEMS

| System | IF-picture (MHz) | IF-sound (MHz) | Chrominance sub-carrier (MHz) | Vision modulation | Sound modulation | Sound carrier (MHz) | Vision bandwidth (MHz) | Channel width (MHz) | Field frequency (Hz) | Line frequency (Hz) | Number of lines |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PAL B | 38.9 | 33.4 | 4.43 | neg. | FM | 5.5 | 5 | 7 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL D1 | 37.0 | 30.5 | 4.43 | neg. | FM | 6.5 | 6 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL G | 38.9 | 33.4 | 4.43 | neg. | FM | 5.5 | 5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL H | 38.9 | 33.4 | 4.43 | neg. | FM | 5.5 | 5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL I | 39.5 | 33.5 | 4.43 | neg. | FM | 6 | 5.5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL I1 | 38.9 | 32.9 | 4.43 | neg. | FM | 6 | 5.5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| PAL M | 45.75 | 41.25 | 3.575 | neg. | FM | 4.5 | 4.2 | 6 | 59.94 | 15734 | 525 |
| PAL N | 45.75 | 41.25 | 3.582 | neg. | FM | 4.5 | 4.2 | 6 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM B | 38.9 | 33.4 | | neg. | FM | 5.5 | 5 | 7 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM G | 38.9 | 33.4 | | neg. | FM | 5.5 | 5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM H | 38.9 | 33.4 | $f_oB$=4.250 | neg. | FM | 5.5 | 5 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM D | 38.9 | 32.4 | $f_oR$=4.406 | neg. | FM | 6.5 | 6 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM K | 38.9 | 32.4 | | neg. | FM | 6.5 | 6 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM K1 | 38.9 | 32.4 | | neg. | FM | 6.5 | 6 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM L | 38.9 | 32.4 | | pos. | AM | 6.5 | 6 | 8 | 50 | 15625 | 625 |
| SECAM L'* | 32.7 | 38.7 | | pos. | AM | 6 | 6 | 7 | 50 | 15625 | 625 |
| NTSC M | 45.75 | 41.25 | 3.579 | neg. | FM | 4.5 | 4.2 | 6 | 59.94 | 15734 | 525 |

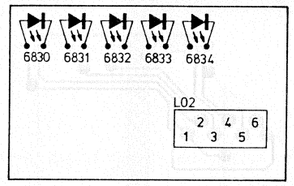
* only in bd 1

BLOKDIAGRAM–3A RECEIVER



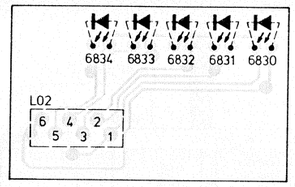

PRS 01/60
T-26/650

LED PANEL RECEIVER 3A



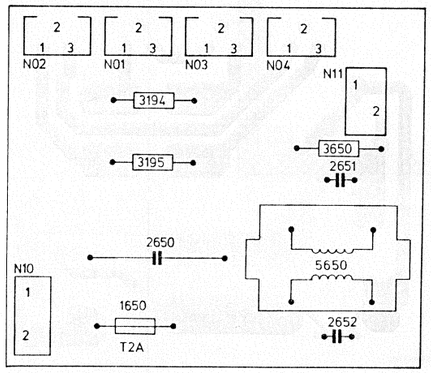

41293A13

LED PANEL RECEIVER 3A



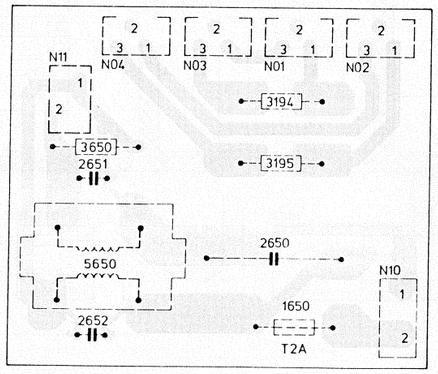

41294A13

MAINS FILTER PANEL




41295B13

MAINS FILTER PANEL




41296B13

BLOKDIAGRAM–3A RECEIVER

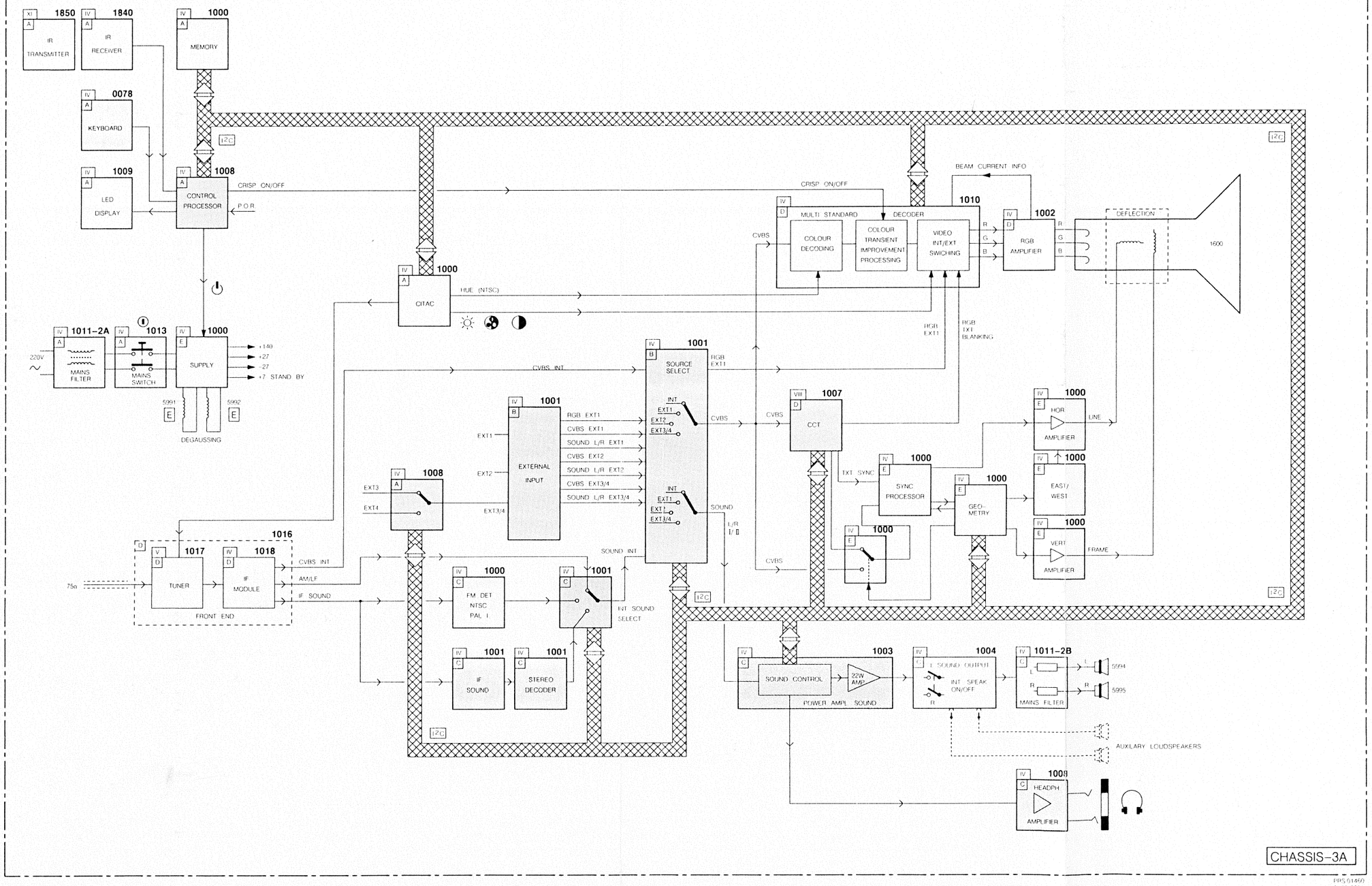
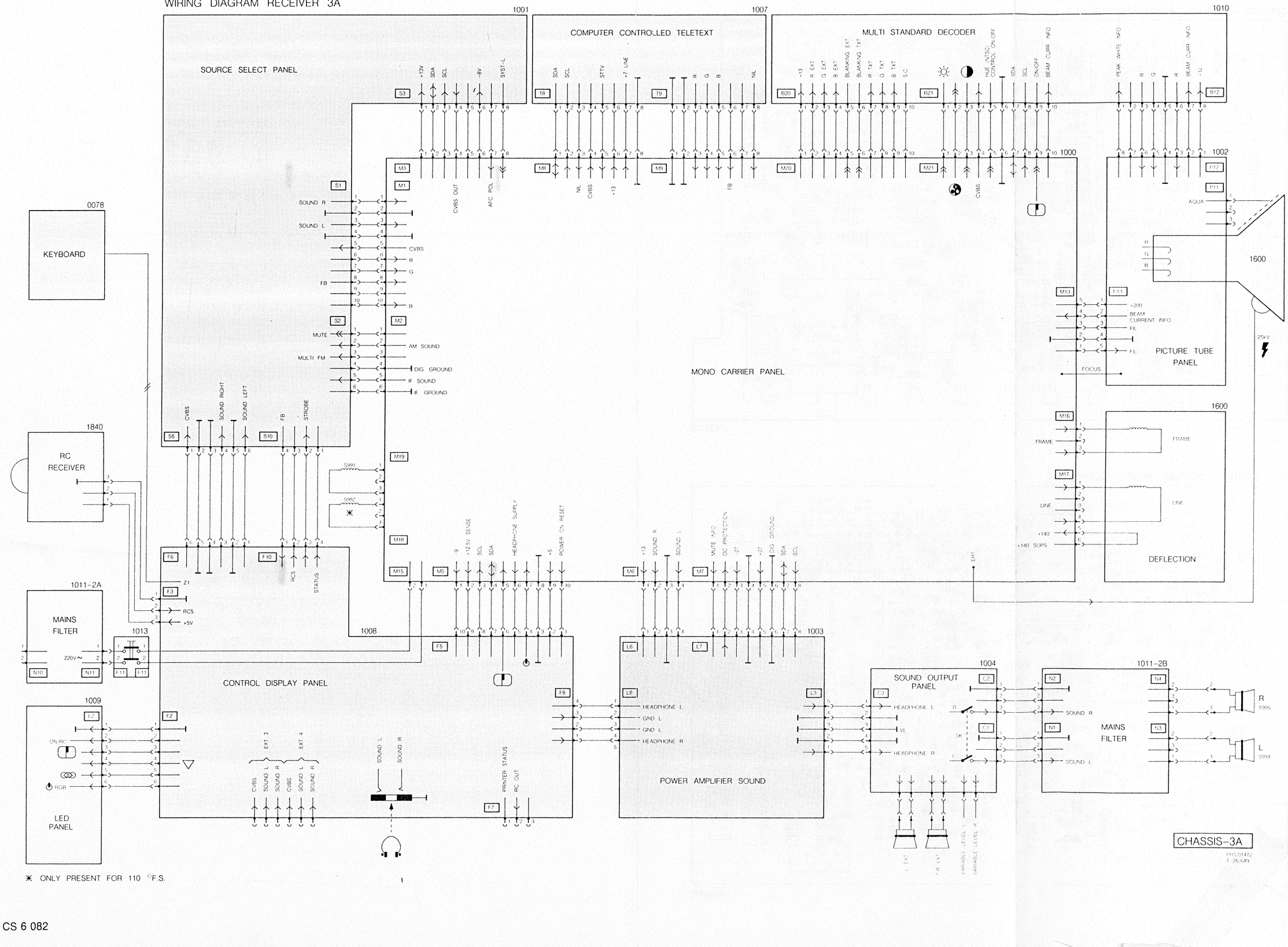


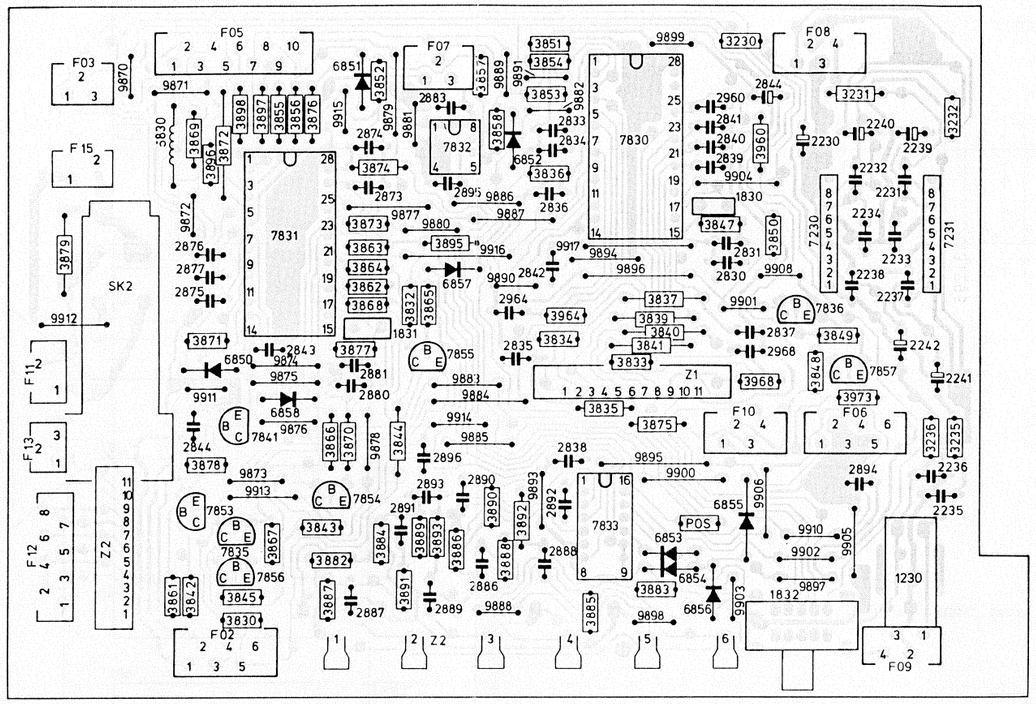

Bild I-1

# WIRING DIAGRAM RECEIVER 3A

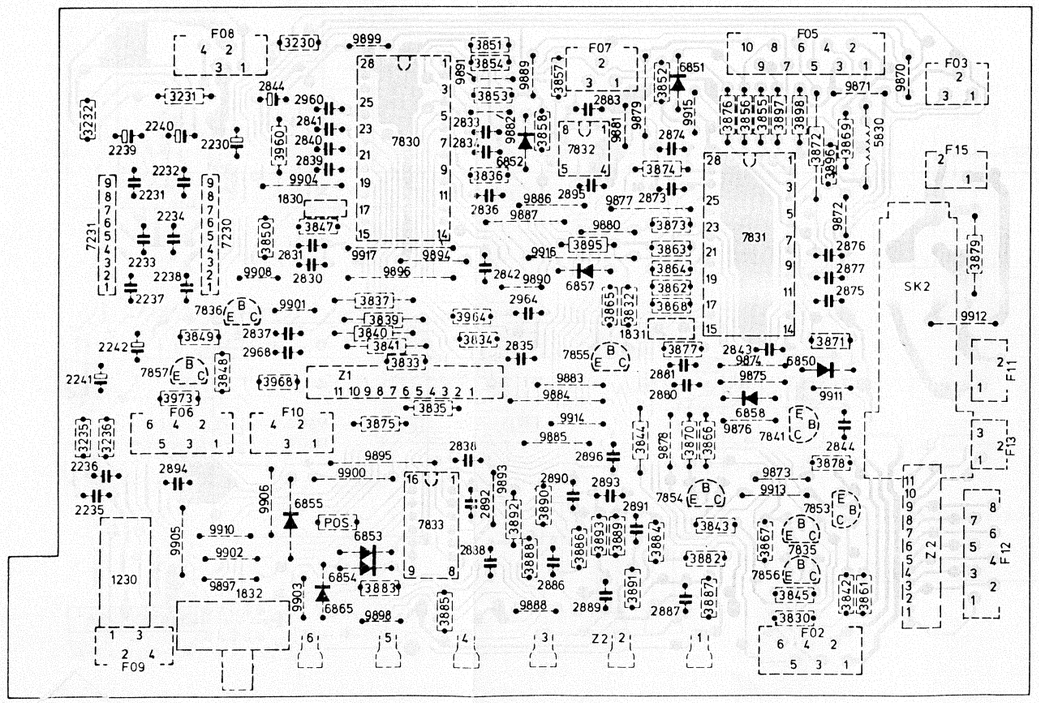



✳ ONLY PRESENT FOR 110 °F.S.

CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A




CONTROL – DISPLAY – PANEL RECEIVER 3A



# DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA A

C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

1008-2A

1850 IR TRANSM IR SENDER TRANSM. RT

1840 IR RECEIVER IR EMPFAENGER RICEVITORE RT

KEYBOARD
0078 TASTIERA

H.P.+ H.P.– EXT1 STEP+ HUE+ SYST EXT2 EXT3 STEP– HUE– Z M/S I/II CP+ C/P T.V. EXT4 CP– A

LED PANEL
1009 PIASTRA LED

7830 MAB8461P

7831 MAB8461P

7833 HEF4053

SWITCH LOGIC
COMMUTATORE
LOGICA

FRONT INPUT
INGRESSO DI FRONTE

FRONT RECORD SELECT

STATUS PRINTER

STATUS X1

FAST BLANKING
BLANKING RAPIDO

STROBE

RIMESSA A ZERO

RICHIESTA DI RIMESSA A ZERO

RESET

RESET REQUEST

POWER ON RESET
RIMESSA A ZERO

SELF RESET AUTO RIMESSA

WAIT
ASPETTARE

DATA PROC

PROC DATI

SERVICE
SERVIZIO

SELF RESET RIMESSA A ZERO

POWER ON RESET AUTO RIMESSA

DIREZIONE SENSE

MEMORY
MEMORIA

SDA

SCL

CVBS EXT 3

CVBS EXT 4

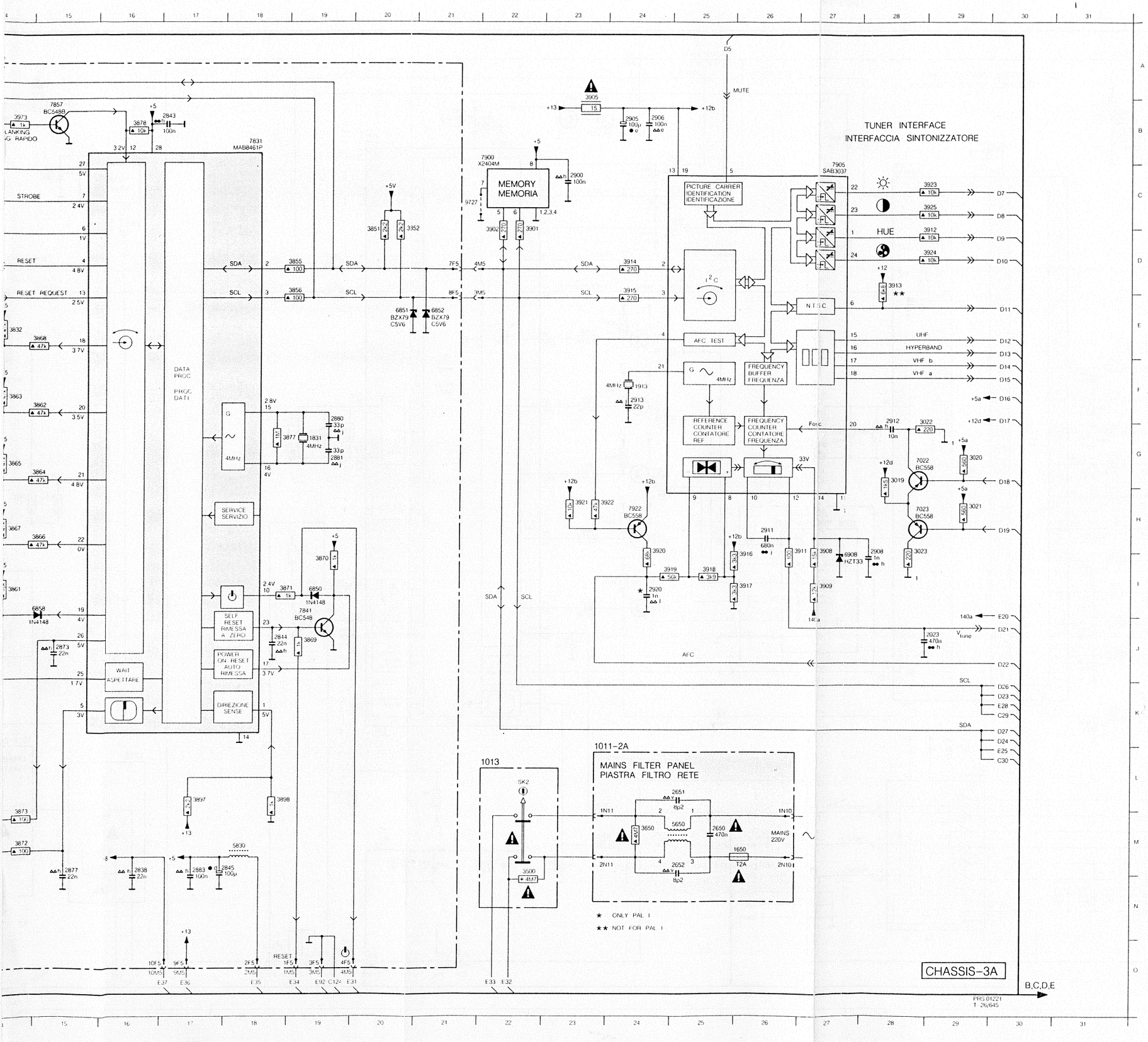
FRONT CVBS

FRONT R

FRONT L

1013

1011-2A
MAINS
PIASTRA




| | | | |
|---|---|---|---|
| 0078 | E 1 | 3923 | C29 |
| 1008- | A 6 | 3924 | D29 |
| 1009 | H11 | 3925 | C29 |
| 1011- | K24 | 3960 | K 6 |
| 1013 | L22 | 3964 | H 6 |
| 1650 | M26 | 3968 | F 6 |
| 1830 | G11 | 3973 | B14 |
| 1831 | G19 | 5650 | M25 |
| 1840 | B 2 | 5830 | M18 |
| 1850 | B 1 | 6830 | H11 |
| 1913 | F24 | 6831 | J11 |
| 2023 | J29 | 6832 | I11 |
| 2650 | M25 | 6833 | I11 |
| 2651 | L25 | 6834 | I11 |
| 2652 | M25 | 6850 | I19 |
| 2830 | F11 | 6851 | E20 |
| 2831 | G11 | 6852 | E21 |
| 2833 | J 7 | 6853 | L 3 |
| 2834 | J 7 | 6854 | L 3 |
| 2835 | I 7 | 6855 | L 3 |
| 2836 | I 7 | 6856 | L 3 |
| 2837 | H 7 | 6857 | K12 |
| 2838 | M16 | 6858 | I15 |
| 2839 | G 7 | 6908 | I27 |
| 2840 | G 7 | 7022 | G28 |
| 2841 | F 7 | 7023 | H28 |
| 2842 | B 8 | 7830 | C10 |
| 2843 | B17 | 7831 | B18 |
| 2844 | J18 | 7833 | L 8 |
| 2845 | M18 | 7835 | E13 |
| 2873 | J15 | 7836 | B 6 |
| 2874 | C14 | 7841 | I19 |
| 2875 | C14 | 7853 | I13 |
| 2876 | D14 | 7854 | F13 |
| 2877 | M15 | 7855 | G13 |
| 2880 | F19 | 7856 | H13 |
| 2881 | G19 | 7857 | B15 |
| 2883 | M17 | 7900 | B22 |
| 2886 | M 3 | 7905 | B27 |
| 2887 | N 3 | 7922 | H24 |
| 2888 | M 3 | 9727 | C21 |
| 2889 | M 3 | SK2 | L22 |
| 2890 | N 7 | | |
| 2891 | N 7 | | |
| 2892 | N 6 | | |
| 2893 | N 6 | | |
| 2894 | E 4 | | |
| 2896 | L 8 | | |
| 2900 | C23 | | |
| 2905 | B24 | | |
| 2906 | B24 | | |
| 2908 | H28 | | |
| 2911 | H26 | | |
| 2912 | F28 | | |
| 2913 | F24 | | |
| 2920 | I24 | | |
| 2960 | K 7 | | |
| 2964 | H 7 | | |
| 2968 | F 7 | | |
| 3019 | G28 | | |
| 3020 | G29 | | |
| 3021 | H29 | | |
| 3022 | F28 | | |
| 3023 | H28 | | |
| 3500 | M22 | | |
| 3650 | M24 | | |
| 3830 | F13 | | |
| 3832 | E14 | | |
| 3833 | J 6 | | |
| 3834 | J 6 | | |
| 3835 | I 6 | | |
| 3836 | I 6 | | |
| 3837 | H 6 | | |
| 3839 | G 6 | | |
| 3840 | G 6 | | |
| 3841 | F 6 | | |
| 3842 | I14 | | |
| 3843 | G13 | | |
| 3844 | H13 | | |
| 3845 | I13 | | |
| 3847 | G10 | | |
| 3848 | B 6 | | |
| 3849 | B 6 | | |
| 3850 | B 7 | | |
| 3851 | D20 | | |
| 3852 | C20 | | |
| 3853 | B10 | | |
| 3854 | B11 | | |
| 3855 | D19 | | |
| 3856 | D19 | | |
| 3861 | I14 | | |
| 3862 | F15 | | |
| 3863 | F14 | | |
| 3864 | G15 | | |
| 3865 | G14 | | |
| 3866 | H15 | | |
| 3867 | H14 | | |
| 3868 | E15 | | |
| 3869 | J19 | | |
| 3870 | I19 | | |
| 3871 | I18 | | |
| 3872 | M14 | | |
| 3873 | M14 | | |
| 3874 | B13 | | |
| 3875 | C13 | | |
| 3876 | C13 | | |
| 3877 | G19 | | |
| 3878 | B16 | | |
| 3882 | L 2 | | |
| 3883 | L 2 | | |
| 3884 | L 2 | | |
| 3885 | L 2 | | |
| 3886 | N 4 | | |
| 3887 | N 5 | | |
| 3888 | N 3 | | |
| 3889 | N 4 | | |
| 3890 | M 5 | | |
| 3891 | N 5 | | |
| 3892 | M 5 | | |
| 3893 | M 5 | | |
| 3896 | D11 | | |
| 3897 | L17 | | |
| 3898 | L18 | | |
| 3901 | C22 | | |
| 3902 | D22 | | |
| 3905 | A23 | | |
| 3908 | H27 | | |
| 3909 | I27 | | |
| 3911 | H27 | | |
| 3912 | C29 | | |
| 3913 | D28 | | |
| 3914 | D24 | | |
| 3915 | D24 | | |
| 3916 | I26 | | |
| 3917 | I26 | | |
| 3918 | I25 | | |
| 3919 | I24 | | |
| 3920 | H24 | | |
| 3921 | H23 | | |
| 3922 | H24 | | |

CS 6 083

## CONTROL DISPLAY PANEL (1008)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| HEF4053BP | | | | 5322 209 10576 |
| MAB8461P/W052 | | | | 4822 209 70958 |
| MAB8461P/W068 | | | | 4822 209 71514 |
| TDA2611A | | | | 4822 209 80383 |
| BZX79-C5V6 | | | | 4822 130 80238 |
| 1N4148 | | | | 4822 130 30621 |
| BC548 | | | | 4822 130 40938 |
| BC548B | | | | 4822 130 40937 |
| BC558 | | | | 4822 130 40941 |
| 5830 | 22,0 µH | | | 4822 157 50961 |
| 3230 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 2237 | 100 nF | 10% | 100 V | 4822 121 42458 |
| 2238 | 100 nF | 10% | 100 V | 4822 121 42458 |
| 1830 | 4.00 MHz | | | 4822 242 70431 |
| 1831 | 4.00 MHz | | | 4822 242 70831 |
| 6p | F02 | | | 4822 267 50591 |
| 10F | F05 | | | 4822 265 40442 |
| 6F | F06 | | | 4822 265 40421 |
| 6F | Cinch | | | 4822 265 40599 |
| 5F | F08 | | | 4822 267 30814 |
| 4F | F10 | | | 4822 265 30378 |
| 3F | F03 | | | 4822 265 30407 |
| | ZI | | | 4822 265 30488 |
| **Various** | | | | |
| Headphone jack | | | | 4822 267 30522 |
| Switch slide | | | | 4822 277 21096 |

## LED DISPLAY PANEL (1009)

| | | | |
|---|---|---|---|
| CQS51L-3 | | | 4822 130 33951 |
| CQY94BL-4 | | | 5322 130 32182 |
| CQY96L-4 | | | 5322 130 32183 |
| 6p | L02 | | 4822 265 40469 |
| **Various** | | | |
| Support for LED | | | 4822 404 30829 |

## MAINS FILTER PANEL (1011)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5650 | | | | 4822 158 30208 |
| 5651 | 33,0 µH | | | 4822 157 52505 |
| 5652 | 33,0 µH | | | 4822 157 52505 |
| 5654 | 160 µH15 | | | 4822 157 51725 |
| 3194 | 18E | 5% | 7W | 4822 113 80399 |
| 3195 | 18E | 5% | 7W | 4822 113 80399 |
| 3651 | 1K | 5% | 0,33W | 4822 111 30561 |
| 3652 | 1K | 5% | 0,33W | 4822 111 30561 |
| 2650 | 470 nF | 10% | 250 V | 4822 121 50627 |
| 2651 | 12 pF | 2% | 500 V | 4822 122 31196 |
| 2652 | 12 pF | 2% | 500 V | 4822 122 31196 |
| 1650 | T2A | | | 4822 253 30025 |
| 2p | N10 | | | 4822 265 40596 |
| 2p | N11 | | | 4822 265 30493 |
| 3F | N01, N03 | | | 4822 265 30487 |
| 3F | N02, N04 | | | 4822 265 30407 |
| **Various** | | | | |
| 1650 | Holder fuse | | | 4822 256 30274 |

2154 H 3 2177 E 9 2521 L 8 2929 I 13 2941 J 14 2946 K 14 2952 G 14 3152 H 4 3157 G 4 3162 F 3 3169 C 9 3174 D 7 3502 G 8 3507 K 2 3514 J 7 3522 L 8 3527 M 9 3939 F 15 3944 J 15 3949 L 15 3954 I 13 3959 K 19 6511 I 9 7153 C 17 7165 C 7 7168 I 15 7171 D 8 7511 J 8
2155 I 3 2501 G 8 2525 M 8 2932 C 6 2942 J 14 2947 L 14 2954 H 14 3153 G 4 3158 J 12 3165 D 7 3170 E 8 3175 D 7 3503 G 9 3508 K 3 3515 J 8 3523 I 9 3930 C 6 3940 K 14 3945 L 14 3950 G 13 3955 H 13 6154 F 3 6521 L 9 7154 H 4 7166 L 19 7168 G 15 7172 E 10 7512 J 8
2156 J 3 2505 H 8 2926 G 13 2938 D 14 2943 K 16 2948 L 16 2956 I 14 3154 H 4 3159 K 12 3166 L 10- 3171 E 7 3176 E 9 3504 G 7 3511 I 8 3516 K 8 3524 M 7 3931 B 6 3941 K 15 3946 L 15 3951 G 13 3956 I 13 6155 F 4 7150 F 6 7155 I 4 7167 J 20 7168 G 15 7173 C 9 7521 M 8
2157 G 3 2511 I 8 2927 G 13 2939 E 14 2944 K 16 2949 L 16 3150 H 3 3155 J 4 3160 L 12 3167 C 9 3172 E 7 3177 E 9 3505 G 8 3512 I 8 3517 J 9 3525 M 8 3932 C 6 3942 K 15 3947 L 15 3952 H 13 3957 I 13 6156 F 3 7151 I 6 7156 J 4 7167 K 20 7169 A 7 7501 G 8 7522 L 8
2162 F 2 2515 K 8 2928 I 13 2940 J 14 2945 K 14 2950 G 14 3151 G 3 3156 K 4 3161 F 2 3168 L 10 3173 D 8 3501 F 8 3506 H 8 3513 I 9 3521 L 8 3526 N 8 3938 D 15 3943 J 15 3948 K 15 3953 G 13 3958 J 19 6157 F 4 7152 I 17 7157 E 4 7168 H 15 7170 E 8 7502 G 8 9107 K 16

DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA B

1001–2A

S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

7169 HEF4094 — 8 STAGE SHIFT REGISTER — 8 BIT STORAGE REGISTER

SDA 3931 10k — SCL 3930 10k — STROBE 3932 100 — 2932 22n

FB-KILL — 7165 BC548B — 3165 2k2

RC5 — 3175 180k — 3174 180k — 7171 BC548B — 3173 10k — RC5 EXT2

3172 180k — 3171 180k — 7170 BC548B — 3170 10k — 3176 180k — 3177 22n — 7172 BC548B — RC5/STATUS EXT1

MONO — FB+ — 3167 10k — 7173 BC548B — 3169 10k

STATUS EXT1 — CVBS EXT2

CONTROL SIGNALS FROM 7169

SOURCE SELECT (TO TV-SET)

| FB+ | FB-KILL | A0 | A1 | SIGNAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | EXT1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | FRONT END (FE) |
| 0 | 1 | 1 | 0 | FRONT (EXT3 OR EXT4) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | EXT2 |

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)

| A2 | A3 | SIGNAL |
|---|---|---|
| 0 | 0 | EXT1 |
| 0 | 1 | FRONT END (FE) |
| 1 | 0 | FRONT (EXT3 OR EXT4) |

MONO

| PEN 14 | AUDIO OUT (TO PAS) |
|---|---|
| 0 | MONO |
| 1 | STEREO |

FB-KILL

| PEN 13 | |
|---|---|
| 0 | FB NOT AFFECTED |
| 1 | FB GROUNDED |

7153 HEF4052 — EXT1 L — EXT1 R — 13 EXT2 L — 3 EXT2 R — SWITCH LOGIC LOGICA

FE L2 — 2938 ** 100n — 3938 ** 56k — ★ 9172

FE R2 — 2939 ** 100n — 3939 ** 56k — ★ 9153

EXT2 — 3951 470 — 2950 10µ — 2926 1n ** — 3950 33k — 7168 -a MC34084 — 3953 470 — 2952 10µ — 2927 1n ** — 3952 33k

EXT1 — 3955 470 — 2954 10µ — 2928 1n — 3954 33k — 7168 -c MC34084 — 3957 470 — 2956 10µ — 2929 1n — 3956 33k — 7168 -d MC34084 — -8V

7152 HEF4052 — EXT1 L — 2940 100n — 3943 1k — FE L1 — 2941 100n ** — 3158 75 — EXT2 L — 2942 100n — 3940 82k — 3941 ** 82k — 3942 — 3944 1k — 2943 3n9 — 2944 3n9 — EXT1 R — 2945 100n — 3948 1k — FE R1 — 2946 100n ** — EXT2 R — 2947 100n — 3945 180k — 3946 180k — 3947 — 3949 1k — 2948 3n9 — 2949 3n9 — SWITCH LOGIC LOGICA

3958 2k — LEFT TO PAS — 3959 2k — RIGHT TO PAS — 7166 HEF4053 — SWITCH LOGIC LOGICA

7167 -a LF353N — 7167 -b LF353N — 3501 — C52 — C53 — C54

FRONT L — FRONT R — MONO

7157 BC548B — 7154 BC548B — 7155 BC548B — 7156 BC548B — 4 x 1N4148 — 3161 2k — 2162 100n — 3162 470 — 6156 6154 6155 6157 — +5

CVBS EXT2 — 2157 10µ — 3151 75 — 3153 1k — 3157 470

CVBS EXT1 — 2154 10µ — 3150 75 — 3152 1k — 3154 470

FRONT CVBS — 2155 10µ — 3155 470

FE CVBS — 3507 270 — 2156 10µ — 3508 180 — 3156 470

7150 HEF4052 — 1V — 1.2V — 1.6V — SWITCH LOGIC LOGICA — 3501 — 2501 68µ — 3502 270 — 3503 56 — 7502 BC558B 12.5V — 7501 BC548B — 3504 470 — 3505 270 — 2505 68p — 3506 120 — CVBS OUT (TO CCT. MSD AND SYNC.) 5V

7151 HEF4052 — 5.7V — 2.3V — 2.1V — SWITCH LOGIC LOGICA — 3511 — 2511 68µ — 3512 270 — 3513 56 — 6511 1N4148 — 7512 BC558B 12.5V — 7511 BC548B — 3514 470 — 3515 220 — 2515 68p — 3516 120 — 3517 68 — CVBS

3521 — 2521 68µ — 3522 270 — 3523 56 — 6521 1N4148 — 7522 BC558B 12.5V — 7521 BC548B — 3524 470 — 3525 220 — 2525 68p — 3526 120 — 3527 68 — CVBS

FAST BLANKING
BLANKING RAPIDO — 3166 270 — STATUS R.G.B — 3168 75 — 3160 75 — 3159 75 — FB-SWITCH

CVBS EXT1 — FE R1 — FE L1 — FRONT L — FRONT R — MONO

★ ONLY FOR PAL I
★★ NOT FOR PAL I

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1KHZ

CHASSIS-3A

PHS 01221
T 26/645

1100 PAL I AMPL — 2980 — 3102 — 3100 — 3101

CS 6 084

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 3954 | I 13 | 3959 | K19 | 6511 | I 9 | 7153 | C17 | 7165 | C 7 | 7168 | E15 | 7171 | D 8 | 7511 | J 8 | | | |
| 13 | 3955 | H15 | 6154 | F 3 | 6521 | L 9 | 7154 | H 4 | 7166 | L19 | 7168 | G15 | 7172 | E10 | 7512 | J 8 | | | |
| 13 | 3956 | I 13 | 6155 | F 4 | 7150 | F 6 | 7155 | I 4 | 7167 | J20 | 7168 | G15 | 7173 | C 9 | 7521 | M 8 | | | |
| 15 | 3957 | I 13 | 6156 | F 3 | 7151 | I 6 | 7156 | J 4 | 7167 | K20 | 7169 | A 7 | 7501 | G 8 | 7522 | L 8 | | | |
| 13 | 3958 | J19 | 6157 | F 4 | 7152 | I17 | 7157 | F 4 | 7168 | H15 | 7170 | E 5 | 7502 | G 8 | 9107 | K16 | | | |

15 16 17 18 19 20 21

A B C D E F G H I J K L M N

CONTROL SIGNALS FROM 7169

SOURCE SELECT (TO TV-SET)

| FB+ | FB-KILL | A0 | A1 | SIGNAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | EXT1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | FRONT END (FE) |
| 0 | 1 | 1 | 0 | FRONT (EXT3 OR EXT4) |
| 0 | 1 | 1 | 1 | EXT2 |

RECORD SELECT (EXT2 OUTPUT)

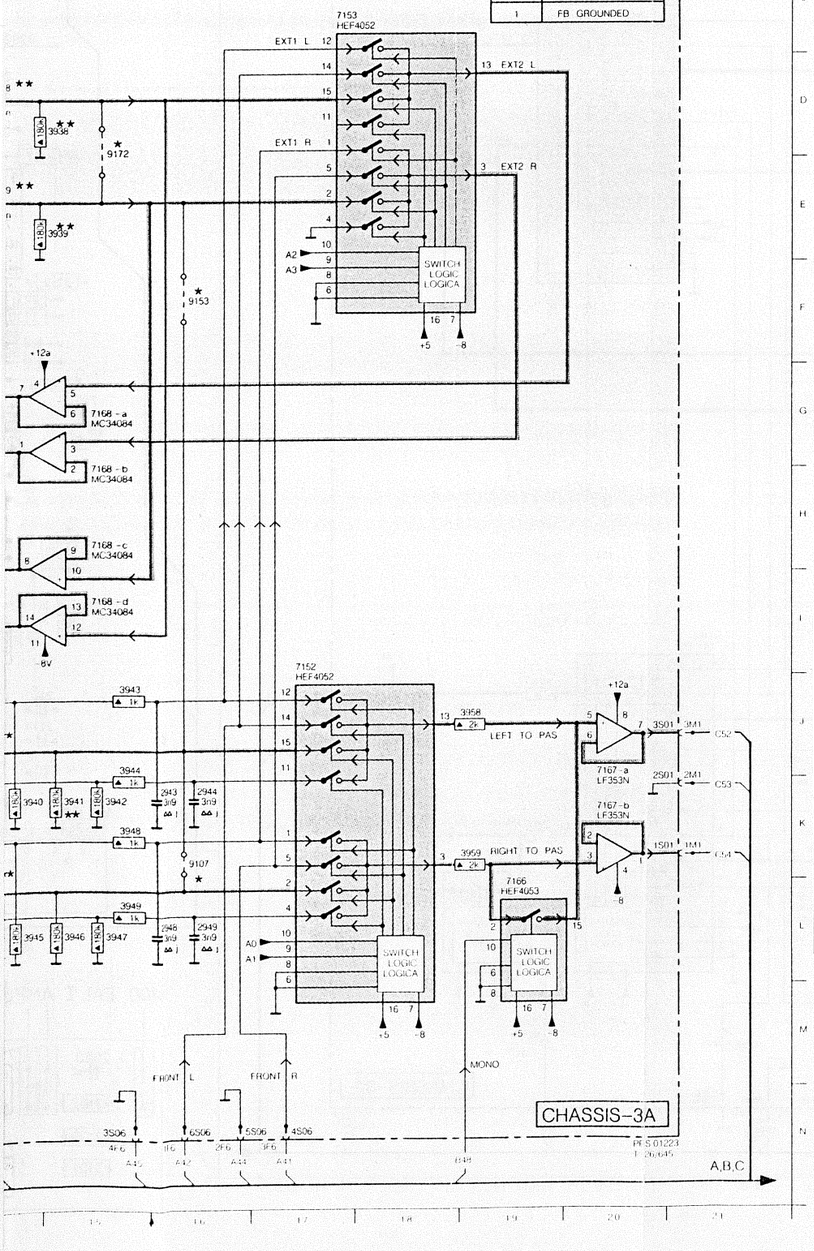
| A2 | A3 | SIGNAL |
|---|---|---|
| 0 | 0 | EXT1 |
| 0 | 1 | FRONT END (FE) |
| 1 | 0 | FRONT (EXT3 OR EXT4) |

MONO

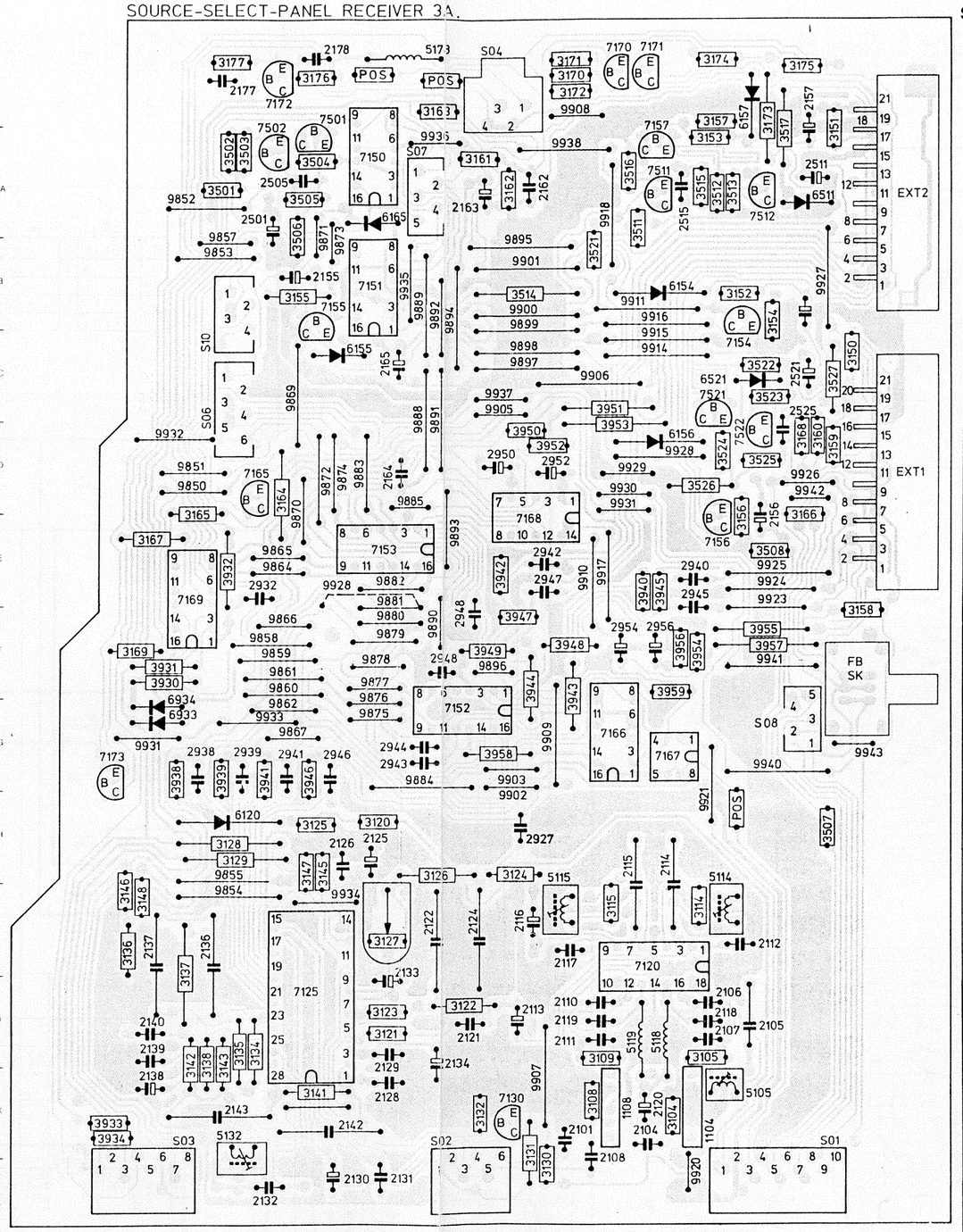
| PEN 14 | AUDIO OUT (TO PAS) |
|---|---|
| 0 | MONO |
| 1 | STEREO |

FB-KILL

| PEN 13 | |
|---|---|
| 0 | FB NOT AFFECTED |
| 1 | FB GROUNDED |

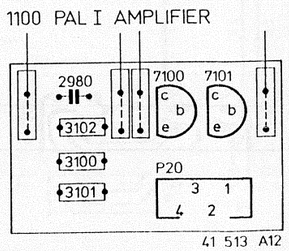



SOURCE-SELECT-PANEL RECEIVER 3A.




41531 C12

1100 PAL I AMPLIFIER

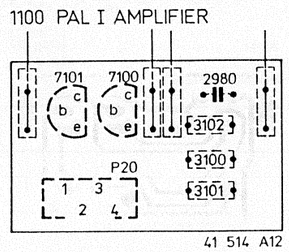



41 513 A12

**PAL I AMPLIFIER (1100)**

| | | |
|---|---|---|
| BC548B | | 4822 130 40937 |
| BC558B | | 4822 130 44197 |
| 4F | P20 | 4822 265 30378 |

1100 PAL I AMPLIFIER

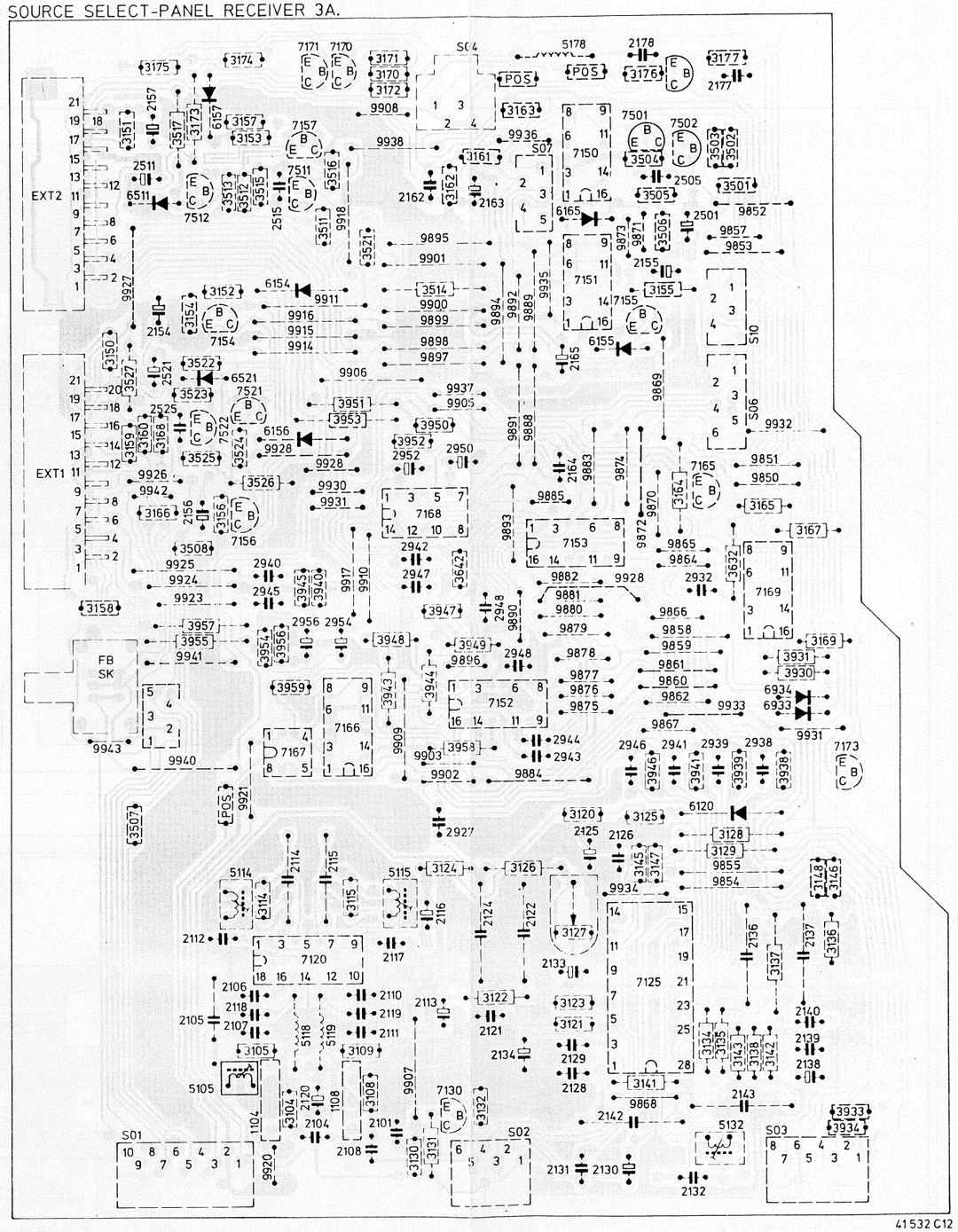



41 514 A12

**SOURCE SELECT PANEL (1001)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| HEF4052BP | | | | 4822 209 10263 |
| HEF4053BP | | | | 5322 209 10576 |
| HEF4094BP | | | | 5322 209 10421 |
| LF353N | | | | 5322 209 81395 |
| MC34084P | | | | 4822 209 70941 |
| TDA1514/N4 | | | | 4822 209 70938 |
| TDA2555/V2 | | | | 4822 209 70936 |
| TDA8405 | | | | 4822 209 70934 |
| BZX79-C5V6 | | | | 4822 130 80238 |
| 1N4148 | | | | 4822 130 30621 |
| BC548B | | | | 4822 130 40937 |
| BC558 | | | | 4822 130 40941 |
| BC558B | | | | 4822 130 44197 |
| 5114 | 0,83 µH | | | 4822 157 52511 |
| 5115 | 0,83 µH | | | 4822 157 52511 |
| 5118 | 1 µH | | | 4822 157 51195 |
| 5119 | 1 µH | | | 4822 157 51195 |
| 5132 | 10600,0 µH | | | 4822 157 52512 |
| 3120 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3123 | 3K3 | 1% | 0,6 W | 4822 116 53105 |
| 3125 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3126 | 2K2 | 1% | 0,4 W | 4822 116 52776 |
| 3127 | 2K2 | 10% LIN | 0,05 W | 4822 100 20171 |
| 3163 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3501 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3511 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3521 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 2113 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2114 | 910 pF | 1% | 250 V | 4822 121 50673 |
| 2115 | 1000 pF | 2% | 250 V | 4822 121 41531 |
| 2116 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2130 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2132 | 820 pF | 1% | 250 V | 5322 121 54072 |
| 2138 | 4,7 µF | 20% | 50 V | 4822 121 21934 |
| 2139 | 47 nF | | 50 V | 4822 121 42477 |
| 2154 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2155 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2156 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2157 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2950 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2952 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2954 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 2956 | 10 µF | | 50 V | 4822 124 21928 |
| 4p | S05 | | | 4822 267 40576 |
| 6F | S06 | | | 4822 265 40421 |
| 4F | S10 | | | 4822 265 30378 |
| 10p | S01 | | | 4822 265 40472 |
| 8p | S03 | | | 4822 265 40471 |
| 6p | S02 | | | 4822 265 40469 |
| **Various** | | | | |
| 1104 | 5,742 000 MHz | | | 4822 242 70485 |
| 1108 | 5,500 000 MHz | | | 4822 242 70714 |
| Switch slide | | | | 4822 277 10711 |
| Socket scart | | | | 4822 267 50661 |

SOURCE SELECT-PANEL RECEIVER 3A.




41532 C12

1001 H 1 2090 F 4 2104 K 2 2114 L 5 2124 J 8 2134 M 9 2164 N 2 2188 D12 2200 C 2 2209 C16 2220 F17 2229 D21 2238 K19 3092 G 4 3104 K 2 3123 K 9 3132 N15 3145 M14 3184 C 3 3194 F20 3203 C14 3213 E14 3222 E18 3235 I20 5119 I 7 6182 D12 7097 G 7 7187 B 7 9104 M14
1003 A 1 2091 G 2 2105 K 4 2115 I 5 2125 I11 2136 M11 2165 I 3 2189 A12 2201 C 2 2210 C17 2221 C15 3230 K18 2239 J19 3095 F 5 3105 K 4 3124 J 7 3134 L11 3146 M14 3185 C 6 3195 F20 3205 C15 3214 A14 3223 E12 3236 L20 5132 L 9 6185 C 6 7100 F 9 7200 B15 9105 M14
1004 A19 2092 H 7 2106 L 4 2116 J 7 2126 I11 2137 M11 2180 B 3 2190 D10 2202 C 3 2213 E14 2222 D14 2231 I18 2240 M19 3096 G 6 3108 J 2 3125 I 1 3135 L11 3147 M14 3186 B 6 3196 E13 3206 D16 3215 F15 3225 B20 3933 M 2 5994 F21 6196 E13 7101 F 9 7210 E15 9106 K 7
1006 H18 2093 H 4 2107 L 4 2117 K 7 2128 L13 2138 M10 2181 B 2 2191 D10 2203 B14 2214 E15 2223 D17 2232 L18 2241 I 20 3097 F 7 3109 J 4 3126 J 8 3136 M11 3148 M14 3187 C 6 3197 E13 3207 D16 3216 F16 3226 B20 3934 M 2 5995 G21 6197 F13 7120 J 5 7224 F13
1011 E19 2094 H 3 2108 J 2 2118 J 7 2129 L12 2139 L10 2182 C 8 2192 D11 2204 C15 2215 F15 2224 E15 2233 J19 2242 L20 3098 G 7 3114 L 5 3127 J 9 3137 M10 3163 I 2 3188 B 7 3198 E11 3208 D16 3217 F16 3227 C20 5095 F 5 6120 I 7 6200 F13 7125 J 9 7225 F12
1091 G 3 2095 F 5 2110 J 4 2119 J 7 2130 M10 2183 C 8 2193 D11 2205 M18 3099 H 7 3115 I 5 3128 L10 3164 I 2 3189 B 7 3199 F12 3209 C16 3218 F16 3228 B20 5105 K 3 6165 I 3 6933 M 3 7130 M16 7226 F11
1164 K 5 2096 F 4 2111 K 4 2120 J 7 2131 I13 2142 M12 2184 A 2 2194 D13 2206 G10 3100 F 9 3120 I 8 3129 B 2 3190 B14 3200 C 2 3210 C17 3219 F16 3230 J18 5114 M 5 6181 E 3 6934 M 2 7180 A 9 7230 L19
1108 J 3 2097 H 7 2112 L 7 2121 K 8 2132 L 9 2143 M12 2185 B 2 2195 A13 2207 D15 2218 E17 2227 F17 2236 L20 3090 E 3 3101 G 9 3121 L 9 3130 M16 3142 N11 3181 E 2 3192 E14 3201 D 2 3211 B14 3220 E17 3231 I18 5115 I 5 6181 D12 7090 G 4 7185 B 5 7231 I19
1230 I21 2101 I12 2113 K 7 2122 K 9 2133 K16 2163 I 2 2186 E12 2198 A13 2208 B16 2219 F16 2228 C21 2237 K19 3091 G 2 3102 G 9 3122 K 8 3131 M15 3143 M12 3182 D 2 3193 B 3 3202 B16 3212 E16 3221 C18 3232 I18 5118 I 7 6182 E 2 7096 G 7 7186 C 6 9102 M 5


DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA C

1003 P.A.S. POWER AMPLIFIER SOUND
AMPLIFICATORE POTENZA SONORA

7180 TDA8420

7300 TDA1514

7210 TDA1514

1004 S.O.P. SOUND OUTPUT PANEL
PIASTRA SELEZIONE FONTE

1011 –2B MAINS FILTER PANEL
PIASTRA FILTRO RETE

SK3:NOT PRESENT IN HIFI SETS
9826 } ONLY PRESENT IN
9825 } HIFI SETS

1001 –2B S.S.P. SOURCE SELECT PANEL
PIASTRA SELEZIONE SONORA

1008 –2B C.D.P. CONTROL DISPLAY PANEL
COMANDO PIASTRA DISPLAY

F.M. DETECTION
N.T.S.C.
RIVELAZIONE
F.M.

D.C. PROTECTION PROTEZIONE C.C.

NOT FOR PAL I

ONLY FOR PAL I

★★ ONLY FOR PAL I
★★ NOT FOR PAL I

N.T.S.C. SOUND A.F.

SECAM SOUND A.F.

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH
A PATTERNGENERATOR: COLOUR BAR
STEREO SOUND 1kHz

CHASSIS–3A

A,B,D,E

1002 A14 1018 H 4 2016 I 2 2019 F 1 2021 M 2 2373 D10 2403 B16 2433 G14 2466 I19 2481 K17 3025 H 4 3401 A16 3407 C16 3413 D17 3421 F16 3427 G16 3433 H17 3441 J15 3447 L16 3453 L17 3459 H18 3471 J20 3480 L18 3492 D14 5017 M 4 6462 E14 6619 B18 7422 F16 7452 L16 7481 L17
1007 I11 1474 K20 2017 F 4 2019 M 1 2022 F 2 2374 D10 2409 D16 2442 J16 2470 I19 2490 D14 3373 D 9 3402 A16 3408 D15 3414 D17 3422 F16 3428 H16 3434 I15 3442 J16 3449 M16 3454 M16 3462 F14 3472 J20 3481 K18 3495 G14 5465 J18 6480 L18 7402 B16 7432 H16 7453 L17 7489 C14
1010 C11 1600 E21 2017 M 4 2020 F 1 2022 M 2 2375 D10 2422 F16 2441 K16 2471 J20 3016 B 3 3374 D 9 3403 B15 3409 D16 3416 D17 3423 F15 3429 H16 3436 I17 3443 K15 3450 L16 3455 M16 3463 F14 3473 J20 3489 C14 3496 E15 5466 J19 6481 L18 7412 C16 7433 G17 7456 L17 7496 F14
1016 B 1 1600 H21 2018 I 4 2020 M 1 2025 B 5 2400 E20 2423 G16 2449 M16 2479 H17 3016 H 2 3375 D 9 3404 C16 3410 D16 3418 A17 3424 G16 3430 H16 3438 I17 3444 L16 3451 M16 3456 J16 3468 H19 3474 J20 3490 C14 3519 F20 6439 F17 6491 C14 7413 G17 7438 I17 7479 G17
1017 I 1 2016 B 4 2018 I 4 2021 F 2 2025 I 4 2402 A16 2429 H16 2462 G14 2480 G17 3025 B 5 3400 L19 3406 C16 3412 C16 3419 C18 3426 G16 3432 G16 3439 F18 3446 K16 3452 L16 3458 J17 3470 H20 3479 K18 3491 C15 5017 F 4 6459 J17 6492 E15 7418 B17 7442 K16 7480 G17

## DIAGRAM–SCHALTBILD–SCHEMA D

CHANNEL SELECTOR
KANAL WAEHLER
SELETTORE CANALE

I.F.AMPL.+DET.+AGC.+AFC
ZF VERST.+DEM.+AVR.+AFA
AMPL.FI.+RIVEL+CAG.+AFC

1016
FE616/256
FE644Q/256 → UK ONLY

TDA2545A
TDA2541
TDA2577A
AUDIO
VIDEO
38.9MHz
RF AGC
VIDEO IDENT
IDENT VIDEO
DIV :256
VHFa
VHFb
HYPERBAND
UHF
VTUNE 0-32V

VIDEO PROCESSING
PROCESSO VIDEO

1010
M.S.D. MULTI STANDARD DEVICE
DISPOSITIVO MULTI-STANDARD
ETHI SCL SDA CRISP
FB R G/V B
PEAK WHITE
N.C.
BEAM CURRENT
S.C.
BRI SAT CON HUE

1007
C.C.T. COMPUTER CONTROLLED TELETEXT
TELETESTRO A COMANDO PER ORDINATORE
SDA SCL CVBS STTV N INT

1002 P.T.P. PICTURE TUBE PANEL

B-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-B
G-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-G/V
R-AMPLIFIER AMPLIFICATORE-R

1600

1017
UV618/256

1018
TDA2148
32.4MHz
34.4MHz
SYST SELECT

A.M. SECAM
Q.S.S. I.F.
N.T.S.C. F.M.
N.T.S.C.
SYST L

TV

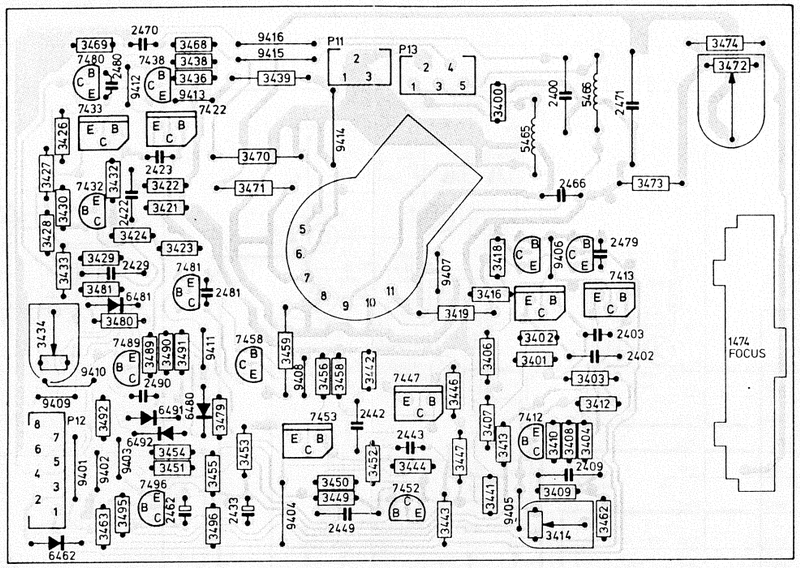
CHASSIS–3A

★ ONLY
★★ NOT FOR } PAL I

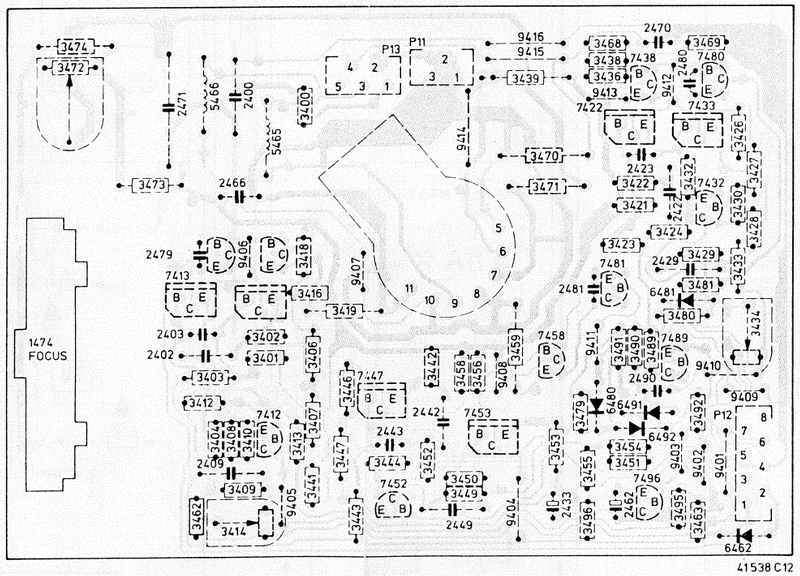
A,B,C,E

PRS 01225
1 26,645

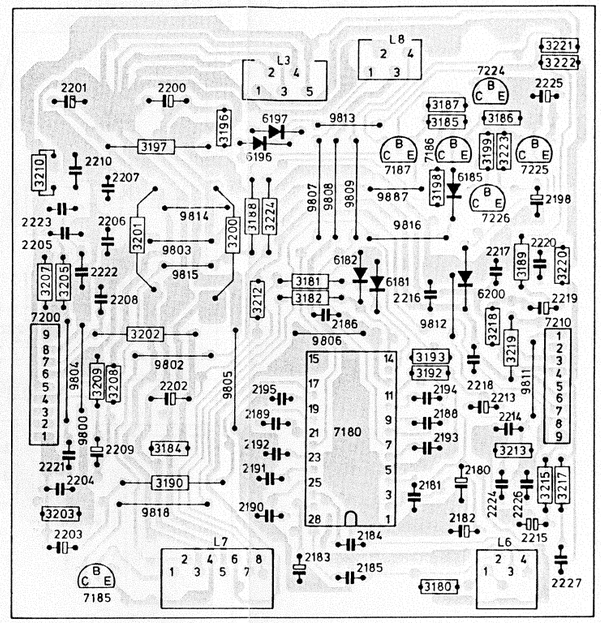
PICTURE TUBE PANEL 3A




PICTURE TUBE PANEL 3A

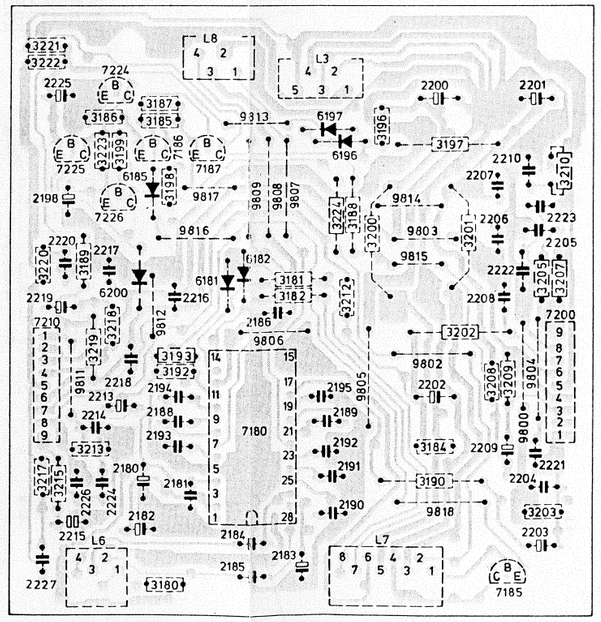


POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A



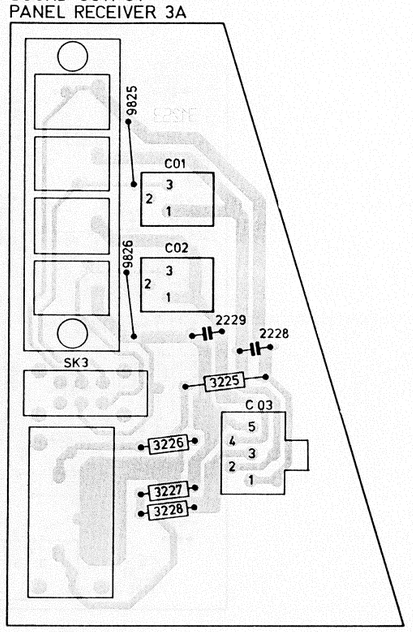

41543 C12

POWER AMPLIFIER SOUND RECEIVER 3A

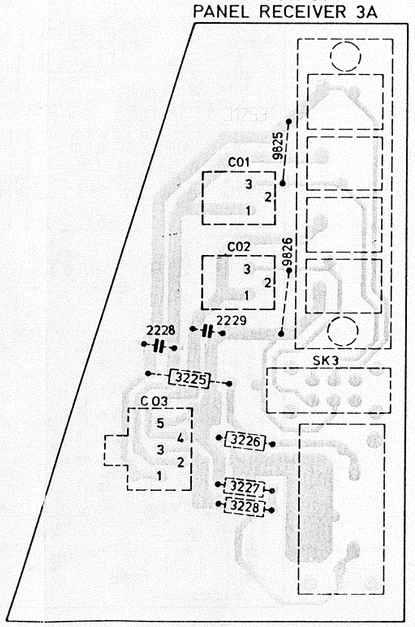



41544 C12

SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A




SOUND OUTPUT
PANEL RECEIVER 3A




## POWER AMPLIFIER SOUND (1003)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TDA8420 | | | | 4822 209 70935 |
| BZX79-C10 | | | | 4822 130 80232 |
| BZX79-C3V3 | | | | 4822 130 80235 |
| BZX79-C5V6 | | | | 4822 130 80238 |
| 1N4148 | | | | 4822 130 30621 |
| BC547 | | | | 4822 130 44257 |
| BC548 | | | | 4822 130 40938 |
| BC548C | | | | 4822 130 44196 |
| BC557 | | | | 4822 130 44256 |
| BC558 | | | | 4822 130 40941 |
| 3180 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3184 | 27E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30519 |
| 3200 | 1E8 | 5% | 7 W | 4822 113 80398 |
| 3201 | 1E8 | 5% | 7 W | 4822 113 80398 |
| 3210 | 3E3 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30593 |
| 3220 | 3E3 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30593 |
| 2180 | 220 µF | PM20 | 16 V | 4822 124 22053 |
| 2183 | 22 µF | 20% | 35 V | 4822 124 21932 |
| 2200 | 1000 µF | | 35 V | 4822 124 40724 |
| 2202 | 1000 µF | | 35 V | 4822 124 40724 |
| 2203 | 1 µF | 20% | 50 V | 4822 124 22055 |
| 2205 | 22 µF | 10% | | 4822 124 22222 |
| 2213 | 1 µF | 20% | 50 V | 4822 124 22055 |
| 2215 | 22 µF | 10% | | 4822 124 22222 |
| 5F | L03 | | | 4822 267 30351 |
| 5F | L08 | | | 4822 267 30814 |
| 8p | L07 | | | 4822 265 40471 |
| 4p | L06 | | | 4822 266 30276 |

## SOUND OUTPUT PANEL (1004)

| | | |
|---|---|---|
| 5181 | | 4822 157 52993 |
| 5182 | | 4822 157 52993 |
| 5183 | | 4822 157 52993 |
| 5184 | | 4822 157 52993 |
| 5p | C03 | 4822 265 30497 |
| 3p | C01 | 4822 265 30494 |
| 3p | C02 | 4822 267 40575 |
| 2F | Cinch. | 4822 265 30491 |
| | Click-fit socket | 4822 265 30492 |

**Various**

| | |
|---|---|
| Switch | 4822 276 12055 |
| Connector bracket | 4822 404 30822 |

DIAGRAM-SCHALTBILD-SCHEMA E

CVBS TELETEXT SWITCH

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

SUPPLY-SPEISUNG
ALIMENTAZIONE

DEGAUSSING
SMAGNETTIZZAZIONE

VERTICAL
VERTICALE

* MEASURED IN RESPECT OF
MISURATO NEI CONFRONTI DI

** SEE LIST

(.....V)

VOLTAGES ARE MEASURED WITH
PATTERN-GENERATOR COLOUR-BAR
1kHz STEREO SOUND

SYNCHRONISATION & GEOMETRY CONTROL
SINCRONIZZAZIONE & CONTROLLO GEOMETRIA

HORIZONTAL
ORIZZONTALE

VERTICAL
VERTICALE

EAST–WEST
EST–OVEST

DEVIAZIONE ORIZZONTALE
HORIZONTAL DEFLECTION

DEVIAZIONE VERTICALE
VERTICAL DEFLECTION

FOCUS

EHT INFO

L.P. LINE PROTECTION
PROTEZIONE BARRE

0V.P. OVER VOLTAGE

7VLINE

FLBK

TO MSD.CCT

RESET (2.5V)

NON INTERFACE

CHASSIS–3A

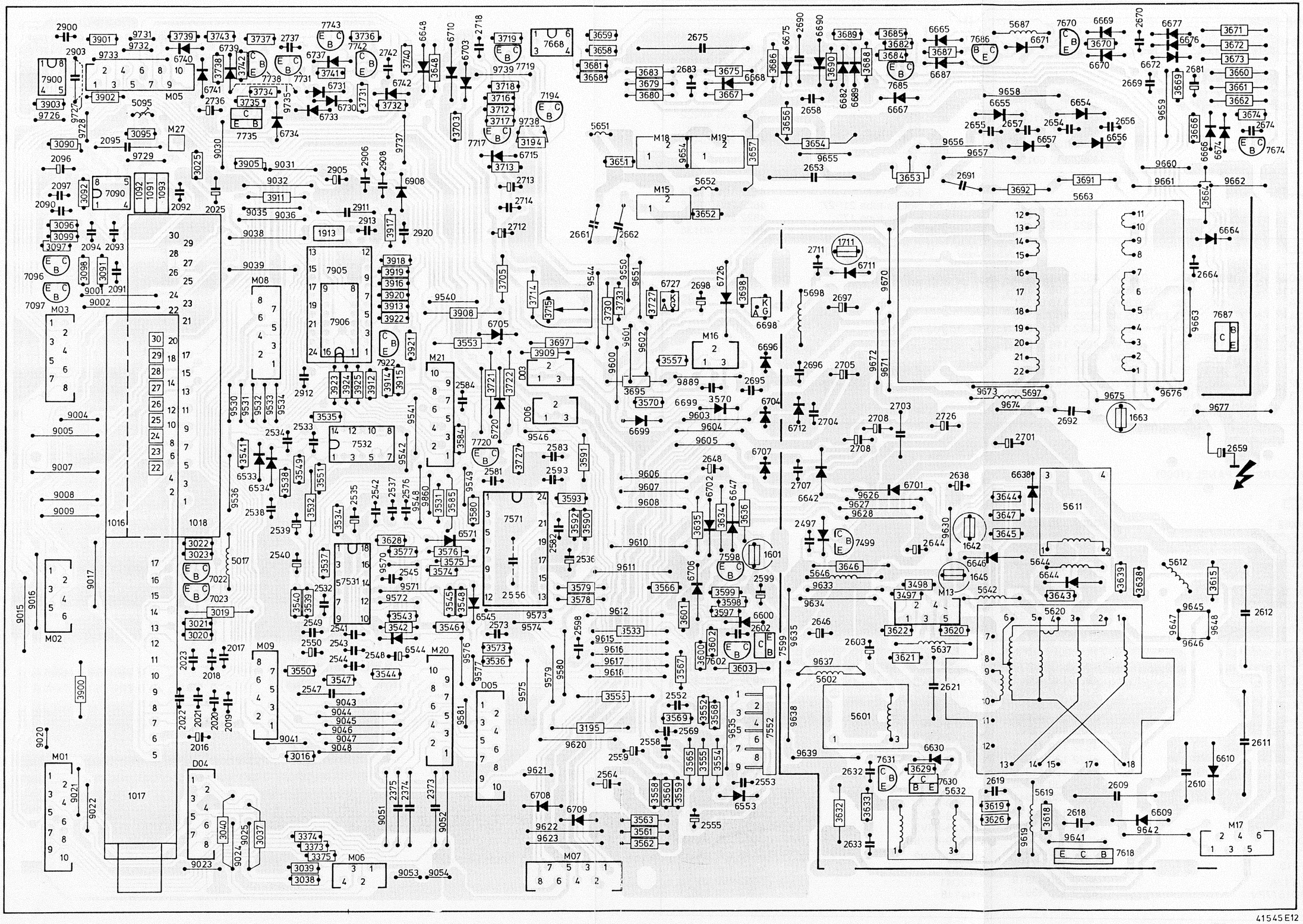
LIST

| 27"+24" | 21" | 17" |
|---|---|---|
| 9637 | 9637 | |
| ----- | 9643 | 9643 |
| 9645 | ----- | ----- |
| 9646 | ----- | ----- |
| ----- | 9647 | 9647 |
| ----- | 9648 | 9648 |
| ----- | 9654 | 9654 |
| ----- | 9655 | 9655 |
| ----- | 9656 | 9656 |
| 9657 | ----- | ----- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1601 | E31 | 3584 | M20 | 6667 | K 2 |
| 1638 | F26 | 3585 | L21 | 6668 | L 3 |
| 1642 | H28 | 3590 | K19 | 6669 | I 2 |
| 1646 | I28 | 3591 | K20 | 6670 | J 2 |
| 1651 | G 2 | 3592 | K19 | 6671 | I 4 |
| 1663 | F 7 | 3593 | K20 | 6672 | K 3 |
| 1711 | H 9 | 3597 | E35 | 6674 | K 5 |
| 2497 | E14 | 3598 | E32 | 6675 | L 2 |
| 2532 | C15 | 3599 | E31 | 6676 | J 2 |
| 2533 | B 2 | 3601 | E30 | 6677 | J 3 |
| 2534 | A 2 | 3602 | D31 | 6682 | H 5 |
| 2535 | B19 | 3603 | E31 | 6687 | L 7 |
| 2536 | H24 | 3614 | D30 | 6689 | M 3 |
| 2538 | C 3 | 3615 | D30 | 6690 | M 5 |
| 2539 | B17 | 3618 | E25 | 6696 | G 9 |
| 2540 | B17 | 3619 | D26 | 6698 | G10 |
| 2541 | F20 | 3620 | C30 | 6699 | M12 |
| 2542 | D15 | 3621 | C29 | 6700 | H13 |
| 2543 | B19 | 3626 | D26 | 6701 | F13 |
| 2544 | B21 | 3628 | D23 | 6702 | G12 |
| 2545 | F19 | 3629 | E23 | 6703 | K11 |
| 2547 | B18 | 3632 | D24 | 6704 | M 9 |
| 2548 | B21 | 3633 | F24 | 6705 | J 9 |
| 2549 | C21 | 3634 | L31 | 6706 | G13 |
| 2550 | C22 | 3635 | L31 | 6707 | N 9 |
| 2552 | L22 | 3636 | M31 | 6708 | M11 |
| 2553 | J26 | 3638 | F29 | 6709 | N11 |
| 2555 | J25 | 3643 | G26 | 6710 | N21 |
| 2556 | J21 | 3644 | G26 | 6711 | H 9 |
| 2557 | L27 | 3645 | H26 | 6715 | K11 |
| 2558 | K27 | 3647 | H26 | 6720 | M12 |
| 2559 | N24 | 3648 | M30 | 6726 | M14 |
| 2564 | M26 | 3648 | M30 | 6727 | L 8 |
| 2569 | L24 | 3651 | F 2 | 6730 | L14 |
| 2576 | C22 | 3652 | G 2 | 6731 | M15 |
| 2581 | J18 | 3653 | G 3 | 6733 | L13 |
| 2582 | J18 | 3653 | G 3 | 6734 | L15 |
| 2583 | J19 | 3654 | E 5 | 6737 | M16 |
| 2584 | L20 | 3656 | F 4 | 6739 | M18 |
| 2593 | L20 | 3657 | F 4 | 6740 | N18 |
| 2598 | K20 | 3658 | G 6 | 6741 | M17 |
| 2599 | E31 | 3659 | G 6 | 6742 | N16 |
| 2602 | C32 | 3660 | I 5 | 7194 | J13 |
| 2603 | E27 | 3661 | I 6 | 7499 | E12 |
| 2609 | D26 | 3662 | I 6 | 7531 | B17 |
| 2610 | F27 | 3664 | I 8 | 7532 | A 7 |
| 2611 | F27 | 3666 | H 2 | 7552 | J23 |
| 2612 | D29 | 3667 | K 3 | 7571 | G17 |
| 2618 | E26 | 3668 | L 2 | 7598 | J21 |
| 2619 | D26 | 3669 | I 2 | 7599 | C32 |
| 2621 | C28 | 3670 | I 2 | 7602 | C31 |
| 2632 | E24 | 3671 | J 4 | 7618 | D25 |
| 2633 | E24 | 3672 | J 4 | 7630 | E24 |
| 2638 | G29 | 3673 | K 4 | 7631 | E23 |
| 2644 | H25 | 3674 | K 6 | 7668 | K 4 |
| 2646 | I30 | 3675 | L 2 | 7668 | J11 |
| 2648 | M31 | 3679 | K 2 | 7670 | L 2 |
| 2653 | F 3 | 3680 | K 3 | 7674 | J 6 |
| 2654 | F 5 | 3681 | L 3 | 7685 | L 5 |
| 2655 | G 5 | 3682 | H 5 | 7686 | L 6 |
| 2656 | F 6 | 3683 | L 3 | 7687 | J 7 |
| 2657 | G 6 | 3684 | L 4 | 7717 | I11 |
| 2658 | F 4 | 3685 | M 5 | 7719 | H12 |
| 2659 | F 7 | 3686 | H 5 | 7720 | M12 |
| 2664 | I 7 | 3687 | L 5 | 7731 | L15 |
| 2669 | I 2 | 3688 | M 4 | 7735 | K17 |
| 2670 | J 3 | 3689 | M 4 | 7738 | L17 |
| 2674 | K 6 | 3690 | M 6 | 7742 | M16 |
| 2675 | M 3 | 3691 | M 7 | 7743 | L16 |
| 2681 | I 3 | 3692 | M 8 | 9637 | E28 |
| 2683 | L 3 | 3695 | F 9 | 9645 | E28 |
| 2690 | M 5 | 3697 | H10 | 9646 | F28 |
| 2691 | M 7 | 3698 | G11 | 9647 | F28 |
| 2692 | N 7 | 3703 | L11 | 9648 | F28 |
| 2693 | O 9 | 3705 | L11 | 9654 | E 4 |
| 2695 | F 9 | 3712 | J10 | 9656 | G 5 |
| 2696 | G 9 | 3713 | K10 | 9657 | G 5 |
| 2697 | G10 | 3714 | J11 | | |
| 2698 | G11 | 3715 | K11 | | |
| 2701 | G11 | 3716 | H11 | | |
| 2703 | M11 | 3717 | L11 | | |
| 2704 | M 9 | 3718 | L12 | | |
| 2705 | M10 | 3719 | J12 | | |
| 2707 | N 9 | 3721 | M12 | | |
| 2708 | N10 | 3722 | N12 | | |
| 2711 | H 9 | 3727 | L 9 | | |
| 2712 | H10 | 3730 | L14 | | |
| 2713 | K10 | 3731 | M15 | | |
| 2714 | J11 | 3732 | M15 | | |
| 2718 | I12 | 3733 | L14 | | |
| 2726 | L10 | 3734 | K15 | | |
| 2736 | K18 | 3735 | K16 | | |
| 2737 | K15 | 3736 | M16 | | |
| 2742 | N15 | 3737 | L16 | | |
| 3194 | K12 | 3738 | L17 | | |
| 3195 | M13 | 3739 | N18 | | |
| 3496 | F12 | 3740 | N16 | | |
| 3497 | E13 | 3741 | M15 | | |
| 3498 | E13 | 3742 | L17 | | |
| 3499 | E12 | 3743 | M18 | | |
| 3531 | D16 | 3555 | K28 | | |
| 3532 | C15 | 3556 | K26 | | |
| 3533 | F18 | 3601 | F27 | | |
| 3534 | F18 | 3602 | E28 | | |
| 3535 | A 8 | 3611 | H28 | | |
| 3536 | H24 | 3612 | C30 | | |
| 3537 | F17 | 3619 | D26 | | |
| 3538 | C 3 | 3620 | B27 | | |
| 3539 | B17 | 3632 | E25 | | |
| 3540 | B17 | 3637 | B27 | | |
| 3541 | B 2 | 3642 | H28 | | |
| 3542 | D21 | 3644 | H26 | | |
| 3543 | F21 | 3646 | L29 | | |
| 3544 | B20 | 3651 | E 2 | | |
| 3545 | F19 | 3652 | G 2 | | |
| 3546 | D21 | 3663 | G 8 | | |
| 3547 | B22 | 3687 | K 6 | | |
| 3548 | D15 | 3697 | E10 | | |
| 3549 | B 4 | 3698 | G10 | | |
| 3550 | C22 | 3699 | F11 | | |
| 3551 | B 4 | 5991 | E 3 | | |
| 3552 | K22 | 5992 | E 4 | | |
| 3553 | J28 | 6496 | F12 | | |
| 3554 | L26 | 6498 | E13 | | |
| 3555 | L25 | 6533 | B 3 | | |
| 3556 | E21 | 6534 | B 4 | | |
| 3557 | J27 | 6544 | B21 | | |
| 3558 | M24 | 6545 | F19 | | |
| 3559 | N25 | 6553 | J25 | | |
| 3560 | N24 | 6571 | C15 | | |
| 3561 | N25 | 6600 | F32 | | |
| 3562 | N26 | 6609 | E26 | | |
| 3563 | N26 | 6610 | F26 | | |
| 3565 | N27 | 6630 | D24 | | |
| 3566 | M26 | 6638 | L29 | | |
| 3567 | K22 | 6642 | K10 | | |
| 3568 | J22 | 6644 | G27 | | |
| 3569 | L24 | 6646 | L28 | | |
| 3570 | K28 | 6647 | L11 | | |
| 3573 | G17 | 6648 | M30 | | |
| 3574 | H14 | 6654 | F 5 | | |
| 3575 | E19 | 6655 | F 5 | | |
| 3576 | N22 | 6656 | F 6 | | |
| 3577 | B22 | 6657 | F 6 | | |
| 3578 | J17 | 6664 | I 7 | | |
| 3579 | K17 | 6665 | G 3 | | |
| 3580 | J17 | 6666 | H 2 | | |

PRS 01227
E 20645

MONO CARRIER RECEIVER 3A.



41545 E12

## PICTURE TUBE PANEL (1002)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IN4148 | | | | 4822 130 30621 |
| BC548C | | | | 4822 130 44196 |
| BC558B | | | | 4822 130 44197 |
| BF423 | | | | 4822 130 41646 |
| BF485 | | | | 4822 130 42702 |
| BF583 | | | | 4822 130 60143 |
| BF870 | | | | 4822 130 60126 |
| 5465 | 27 µH | | | 4822 157 52392 |
| 5466 | 27 µH | | | 4822 157 52392 |
| 3400 | 100E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30535 |
| 3414 | 1K | 10% LIN | 0,05 W | 4822 100 20168 |
| 3419 | 1K | 5% | 0,5 W | 4822 116 52391 |
| 3434 | 1K | 10% LIN | 0.05 W | 4822 100 20168 |
| 3439 | 1K | 5% | 0,5 W | 4822 116 52391 |
| 3459 | 1K | 5% | 0,5 W | 4822 116 52391 |
| 3470 | 1K5 | 5% | 0,5 W | 4822 116 52399 |
| 3471 | 1K5 | 5% | 0,5 W | 4822 116 52399 |
| 3472 | 4M7 | CARB LIN | 0,5 W | 4822 101 10127 |
| 3473 | 1M3 | 10% | 0,25 W | 5322 116 52489 |
| 3474 | 3M3 | 5% | 0,5 W | 4822 110 42201 |
| 2466 | 1 nF | 10% | 2K V | 4822 122 31695 |
| 2471 | 68 nF | 10% | 630 V | 4822 121 42588 |
| 8F | P12 | | | 4822 265 40422 |
| 5F | P13 | | | 4822 265 30351 |
| 3F | P11 | | | 4822 265 30407 |

**Various**

| | | |
|---|---|---|
| 1474 | Focus unit | 4822 101 20814 |
| Socket for picture tube 21"-27" | | 4822 255 70216 |
| Socket for picture tube 17" | | 4822 266 30276 |
| Focus cable | | 4822 320 40136 |

## MONOCARRIER PANEL (1000)

| | |
|---|---|
| CNX62 | 4822 130 90121 |
| HEF4066BP | 5322 209 10357 |
| SAB3037/N4 | 4822 209 71522 |
| TDA2579/N5 | 4822 209 83118 |
| TDA3654Q 24"+27" | 4822 209 83351 |
| TDA3653AQ 17"+21" | 4822 209 83263 |
| TDA8432/N3 | 4822 209 71523 |
| U829B | 4822 209 70022 |
| X2404 | 4822 209 71521 |
| BC337 | 4822 130 40855 |
| BC369 | 5322 130 44593 |
| BC547 | 4822 130 44257 |
| BC548 | 4822 130 40938 |
| BC548B | 4822 130 40937 |
| BC548C | 4822 130 44196 |
| BC556 | 4822 130 40989 |
| BC557 | 4822 130 44256 |
| BC557B | 4822 130 44568 |
| BC558 | 4822 130 40941 |
| BC558B | 4822 130 44197 |
| BC558C | 5322 130 60068 |
| BD678 | 4822 130 41451 |
| BD943 | 5322 130 44921 |
| BF819 | 4822 130 42159 |
| BUT12A | 4822 130 43919 |
| 2SD1577PV | 4822 130 43921 |
| BAS11 | 4822 130 41273 |
| BAV18 | 4822 130 30899 |
| BT151F-500R | 4822 130 20194 |
| BYD14J | 4822 130 80229 |
| BYD33D | 4822 130 42488 |
| BYD 33G | 4822 130 42489 |
| BYD33J | 4822 130 42606 |
| BYV28-150/20 | 4822 130 80231 |
| BYW95/20 | 4822 130 41602 |
| BY228/20 | 4822 130 41275 |
| BY229F-200 | 4822 130 33529 |
| BY229F-600 | 4822 130 33531 |
| BZV46-C2V0 | 4822 130 31248 |
| BZV85-C5V1 | 4822 130 31456 |
| BZX79-B3V9 | 4822 130 31981 |
| BZX79-C22 | 4822 130 80221 |
| BZX79-C3V9 | 4822 130 80237 |
| BZX79-C33 | 4822 130 80236 |
| BZX79-C4V7 | 4822 130 34174 |
| BZX79-C47 | 4822 130 34383 |
| BZX79-C8V2 | 4822 130 80223 |
| BZX79-F30 | 4822 130 80224 |
| BZX79-F5V1 | 4822 130 32634 |
| BZX79-F6V2 | 4822 130 34167 |
| BZX79-F6V8 | 4822 130 80226 |
| BZX79-F8V2 | 4822 130 33633 |
| HZT33 | 4822 130 30959 |
| SF2D41 | 4822 130 20193 |
| 1N4148 | 4822 130 30621 |

1265 I 7 2253 E 3 2257 E 5 2261 D 5 2267 J 8 2275 I 8 2280 D 5 2284 L 7 2291 C12 2295 B11 2312 G15 2316 G17 2321 C19 2335 E19 2343 E23 2358 D24 2370 C31 2386 C30 3250 E 2 3254 C 3 3260 F 5 3266 L 6 3276 H 8 3230 K 8 3288 B10 3317 H19 3326 G 1 3333 E20 3337 D21 3341 F22 3345 F24 3361 K31
1267 I 8 2254 F 3 2258 F 5 2264 K 6 2270 C 6 2276 I 9 2281 H 6 2286 B 8 2292 C12 2298 C14 2313 D15 2317 G19 2326 H 2 2339 E21 2346 M32 2362 H31 2371 C31 2390 L19 3251 F 3 3255 D 4 3262 K 6 3267 J 8 3277 I11 3285 C 8 3294 B13 3318 H19 3327 I 2 3334 D21 3338 F21 3342 D23 3349 E24 3362 K31
1286 A 9 2255 D 4 2259 D 4 2265 J 7 2271 C 6 2278 I10 2282 H 6 2287 C10 2293 C11 2299 C13 2314 G16 2318 G19 2327 H 2 2340 E21 2356 F24 2364 H29 2372 C32 2391 L18 3252 G 3 3256 E 4 3263 K 6 3273 H10 3278 J11 3246 B 8 3295 B11 3322 C17 3328 H 3 3335 D20 3339 E21 3343 F23 3350 D24 3363 L28
2250 D 2 2256 F 4 2260 C 4 2266 K 8 2273 H10 2279 E 1 2283 H 7 2290 C13 2294 B13 2311 E15 2315 G17 2320 C19 2329 I 4 2341 E22 2357 F24 2356 H29 2375 H31 2392 G33 3253 E 3 3258 F 3 3265 J 7 3275 H 9 3279 E 1 3247 B10 3310 C18 3325 G 1 3329 I 3 3336 F20 3340 D22 3344 E23 3351 C22 3364 L28

M.S.D. MULTI-STANDARD DECODER DISPOSITIVO MULTI-STANDARD PIP

1010

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

SECAM IDENTIFICATION
IDENTIFICAZIONE

HUE

LUMINANCE (Y)

CVBS

CRISPENING ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED WITH CRISPENING ON

D.C. VOLTAGES ARE MEASURED W...
A PATTERN GENERATOR COLOUR BAR...
STEREOSOUND 1KHz

COLOUR DECODING
COLORI DECODIFICAZIONE

COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT PROCESSING
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO DEL COLORE TRANSITORIO

Y-CRISPENING
BLOCCO CONTORNO

VIDEO INTERNAL/EXTERNAL SWITCHING AND CONTROL
COMMUTAZIONE E COMANDO VIDEO INTERNO/ETERNO

7310
TDA4565

7355
TDA4580

VIDEO CONTROL
CONTROLLO VIDEO

PAL/NTSC

CLAMPING

845ns

180ns

Y-180ns

BLANKING
SPEGNIMENTO

MATRIX
MATRICE

CUT-OFF CONTROL
CONTROLLO DI INTERDIZIONE

FAST BLANKING

BEAM CURRENT INFO

PEAK WHITE INFO

E.H.T. INFO

CRISPENING ON/OFF

0/4.5V
D.C. VOLTAGE MEASURED WITH CRISPENING ON

NOT PRESENT IN MONITOR VERSIONS

STATUS RGB

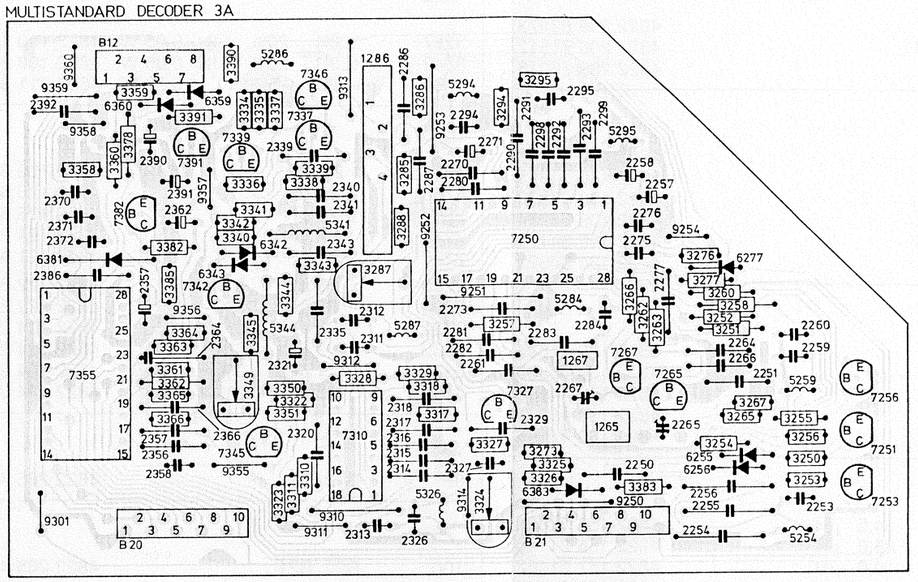
D.C. VOLTAGES ARE MEASURED WITH A PATTERN GENERATOR COLOUR BAR BACKGROUND TEST

CHASSIS-3A

CS 6 092

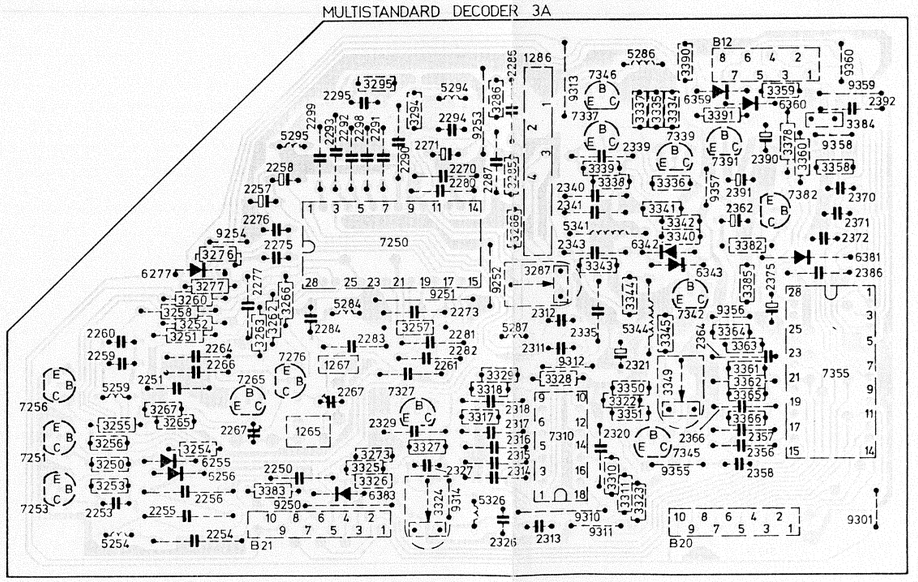
VII A 2

MULTISTANDARD DECODER 3A



41533 C 12

MULTISTANDARD DECODER 3A



41534 C 12

## MULTI STANDARD DECODER (1010)

| | | |
|---|---|---|
| TDA4555 | | 4822 209 83273 |
| TDA4565/V4 | | 4822 209 71512 |
| TDA4580 | | 4822 209 70018 |
| BAV21 | | 4822 130 30842 |
| BA482 | | 5322 130 34955 |
| BZX79-C10 | | 4822 130 80232 |
| BZX79-C18 | | 4822 130 80234 |
| BZX79-C4V7 | | 4822 130 34174 |
| IN4148 | | 4822 130 30621 |
| BC337-40 | | 4822 130 41344 |
| BC548 | | 4822 130 40938 |
| BC548C | | 4822 130 44196 |
| BC558 | | 4822 130 40941 |
| BF494 | | 4822 130 44195 |
| 5254 | 4,5 µH | 4822 157 52824 |
| 5259 | 26,0 µH | 4822 156 21146 |
| 5279 | 10,0 µH | 4822 157 51462 |
| 5284 | 11,3 µH | 4822 156 21025 |
| 5286 | 8,25 µH | 4822 157 52507 |
| 5287 | 8,25 µH | 4822 157 52507 |
| 5294 | 11,3 µH | 4822 156 21025 |
| 5295 | 11,3 µH | 4822 156 21025 |
| 5326 | 26,0 µH | 4822 156 21146 |
| 5341 | 8,2 µH | 4822 157 51577 |
| 5344 | 6 µH | 4822 156 21334 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3287 | 220R | 20% | LIN | 0,05 W | 4822 100 10995 |
| 3349 | 470R | 20% | LIN | 0,05 W | 4822 100 20488 |
| 3390 | 2E7 | 5% | | 0,33 W | 4822 111 30494 |

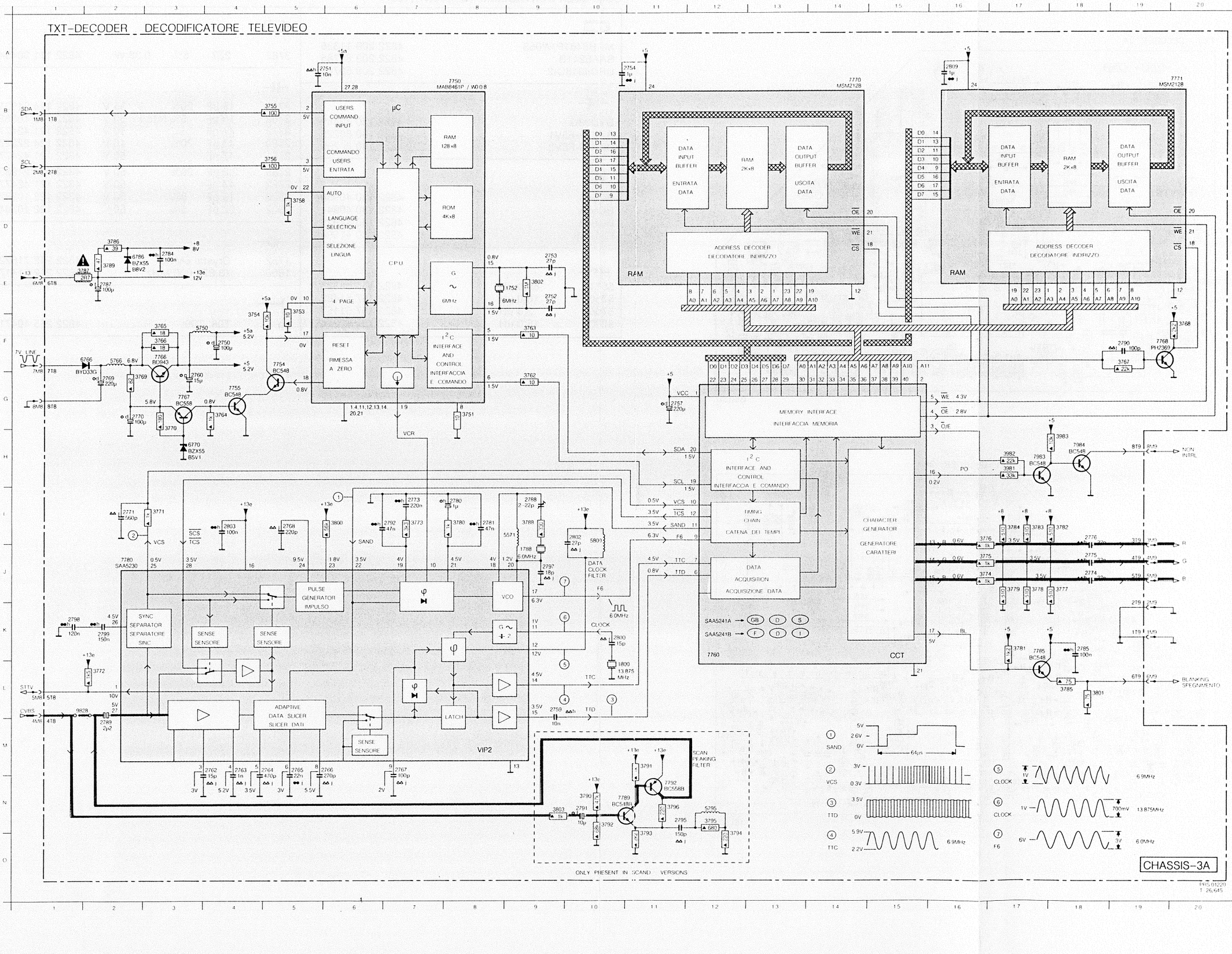
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2257 | 2,2 µF | | 50 V | 4822 122 31942 |
| 2265 | 2-20 pF | | | 4822 125 50045 |
| 2267 | 2-20 pF | | | 4822 125 50045 |
| 2271 | 33 µF | 20% | 16 V | 4822 124 21925 |
| 2276 | 47 nF | | 50 V | 4822 121 42477 |
| 2290 | 68 pF | 5% | 50 V | 4822 122 32571 |
| 2293 | 68 pF | 5% | 50 V | 4822 122 32571 |
| 2321 | 33 µF | 20% | 16 V | 4822 124 21925 |
| 2362 | 4,7 µF | 20% | 50 V | 4822 124 21934 |
| 2375 | 1 µF | 20% | 50 V | 4822 124 22055 |
| 2390 | 33 µF | 20% | 16 V | 4822 124 21925 |

| | | |
|---|---|---|
| 8F | B12 | 4822 265 40422 |
| 10p | B20, B21 | 4822 265 40472 |

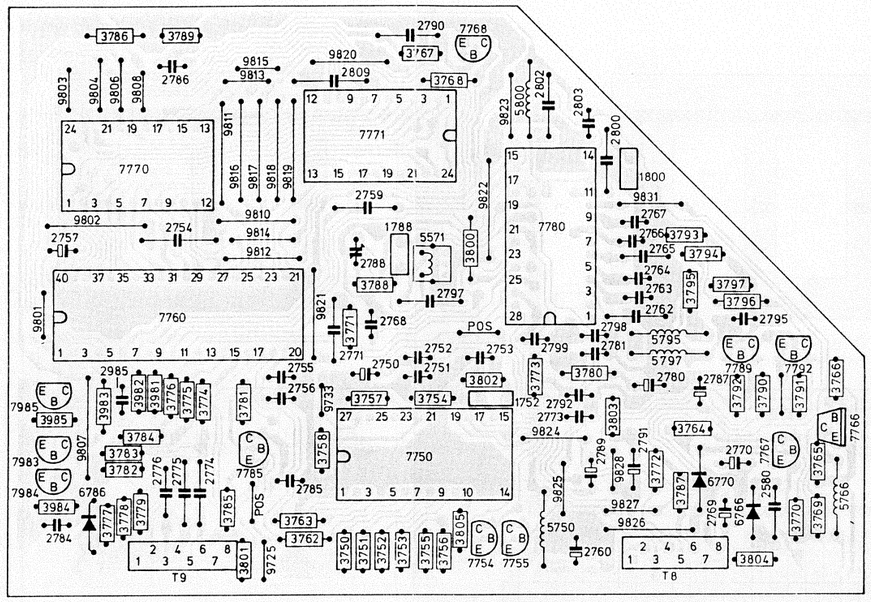
**Various**

| | | |
|---|---|---|
| 1265 | 8,867 238 MHz | 4822 242 70626 |
| 1267 | 7,159 090 MHz | 4822 242 70736 |
| 1286 | Chrom delay line | 4822 320 40051 |

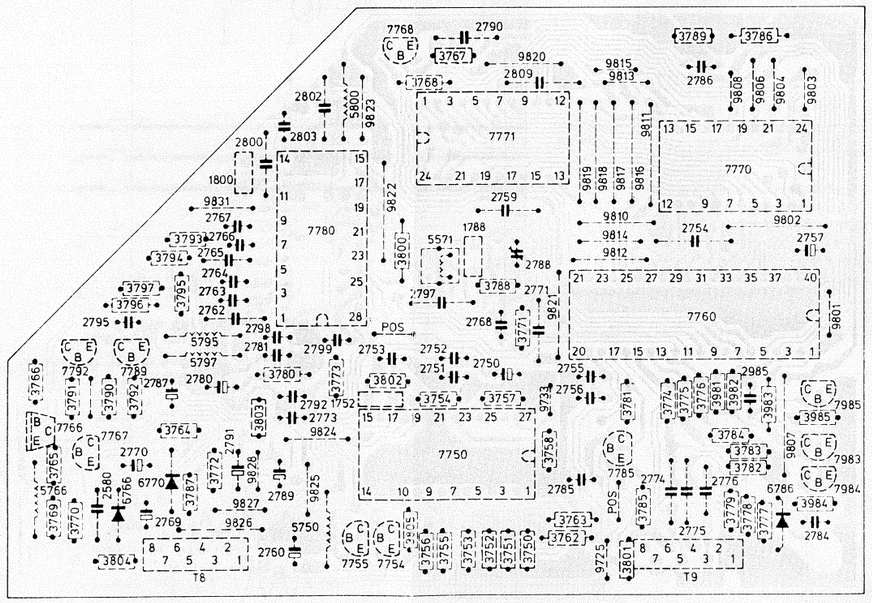
# TXT-DECODER DECODIFICATORE TELEVIDEO



TXT – DECODER 3A.




TXT-DECODER 3A.




## COMPUTER CONTROLLED TELETEXT (1007)

| | |
|---|---|
| MAB8461P/W053 | 4822 209 11396 |
| SAA5241B | 4822 209 82785 |
| UPD4016C-2 | 4822 209 50705 |

| | |
|---|---|
| BYD33G | 4822 130 42489 |
| BZX79-F5V1 | 4822 130 80225 |
| BZX79-F8V2 | 4822 130 80239 |

| | |
|---|---|
| BC548 | 4822 130 40938 |
| BC558 | 4822 130 40941 |
| BD943 | 4822 130 44921 |
| PH2369 | 4822 130 41594 |

| | | |
|---|---|---|
| 5571 | 60,0 µH | 4822 157 52825 |
| 5750 | 10,0 µH | 4822 157 51462 |
| 5766 | 3,3 µH | 4822 157 51157 |
| 5800 | 15,0 µH | 4822 157 52224 |

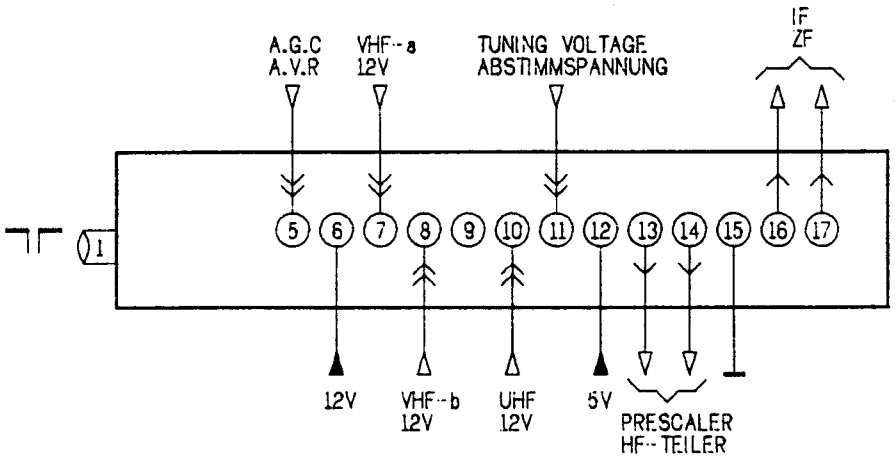
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3787 | 2E7 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30494 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2760 | 15 µF | 20% | 35 V | 4822 124 21931 |
| 2762 | 15 pF | 5% N150 | 50 V | 4822 122 10382 |
| 2773 | 47 nF | | 50 V | 4822 121 42477 |
| 2780 | 47 µF | 20% | 16 V | 4822 124 22227 |
| 2781 | 47 nF | | 50 V | 4822 121 42477 |
| 2789 | 2,2 µF | 20% | 50 V | 4822 124 21936 |
| 2792 | 47 nF | | 50 V | 4822 121 42477 |
| 2800 | 15 pF | 5% | 50 V | 4822 122 10382 |
| 2802 | 27 pF | 5% | 50 V | 4822 122 10384 |

| | | |
|---|---|---|
| 1752 | Crystal 6MHz | 4822 242 71622 |
| 1800 | 13,875 000 MHz | 4822 242 71417 |

| | | |
|---|---|---|
| 8p | T08, T09 | 4822 265 40471 |

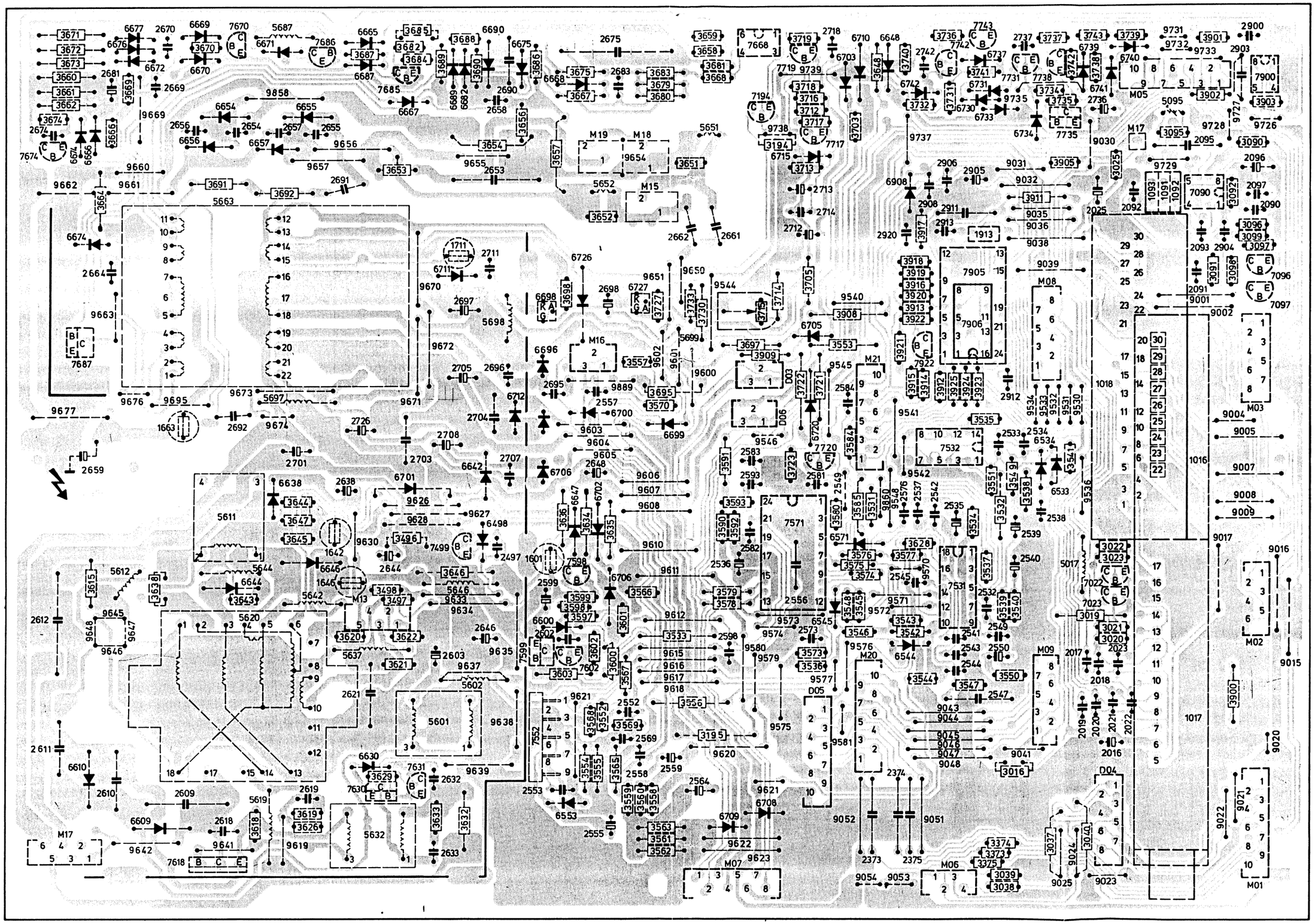
UV618 4822 210 40273 VHF+UHF




VHF-a : 46 - 110 MHz
VHF-b : 111 - 300 MHz
UHF-c : 470 - 860 MHz

PRS.00692
T02-534
DRA AA4

MONO CARRIER RECEIVER 3A



41 546E12

## MONOCARRIER PANEL (1000)

| | | |
|---|---|---|
| 5017 | 22 µH | 4822 157 50961 |
| 5095 | 0,83 µH | 4822 157 52511 |
| 5556 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5571 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5601 | 33 µH | 4822 158 10728 |
| 5611 | 1,04 µH | 4822 157 52472 |
| 5612 | AT4042/92 | 4822 157 52688 |
| 5619 | 39 µH | 4822 157 52407 |
| 5620 | Line transformer | 4822 140 10294 |
| 5632 | Line driver | 4822 146 10111 |
| 5637 | 1,8 µH | 4822 157 52984 |
| 5642 | 12 µH | 4822 158 10549 |
| 5644 | 12 µH | 4822 158 10549 |
| 5646 | 12 µH | 4822 158 10549 |
| 5651 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5652 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5653 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5654 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5655 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5656 | 33 µH | 4822 157 52505 |
| 5663 | Sops transformer | 4822 145 60089 |
| 5687 | 4,7 µH | 4822 157 51235 |
| 5697 | 39 µH | 4822 157 52407 |
| 5698 | 39 µH | 4822 157 52407 |
| 5699 | 22 µH | 4822 157 50961 |
| 5711 | 22 µH | 4822 157 50961 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3016 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3025 | 6E8 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30504 |
| 3090 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |
| 3536 | 10E | 5% | 0.33 W | 4822 111 30508 |
| 3573 | 10E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30508 |
| 3601 | 3E9 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30497 |
| 3619 | 56E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30528 |
| 3626 | 56E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30528 |
| 3632 | 3K3 | | | 4822 116 53568 |
| 3644 | 1E5 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30487 |
| 3645 | 1E5 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30487 |
| 3647 | 1E5 | 5% | 0,33 W | 4822 111 30487 |
| 3651 | 1K | 5% | 0,33 W | 4822 111 30561 |
| 3652 | 1K | 5% | 0,33 W | 4822 111 30561 |
| 3653 | NTC/PTC | | | 4822 116 40033 |
| 3654 | 1E5 | 10% | 7 W | 4822 113 80384 |
| 3664 | 56E | 10% | 5 W | 4822 115 90309 |
| 3666 | 2E2 | 5% STC | 0,33 W | 4822 111 30492 |
| 3695 | 68E | 10% | 5 W | 4822 115 90311 |
| 3703 | 1R | 5% | 0,33 W | 4822 111 30483 |
| 3715 | 470R | 20% LIN | 0,05 W | 4822 100 20488 |
| 3905 | 15E | 5% | 0,33 W | 4822 111 30513 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2025 | 330 µF | 20% | 16 V | 4822 124 22225 |
| 2095 | 1,5 nF | 1% | 250 V | 4822 121 50632 |
| 2535 | 10 µF | 50% | 50 V | 4822 124 40435 |
| 2539 | 1 µF | 2% | 50 V | 4822 124 22055 |
| 2540 | 22 µF | | 35 V | 4822 124 21932 |
| 2547 | 2,7 nF | 1% | 160 V | 5322 121 54065 |
| 2550 | 4,7 µF | | 25 V | 4822 124 21929 |
| 2609 | 8,2 nF | 10% | 1600 V | 4822 121 40249 |
| 2611 | 390 nF | 10% | 250 V | 4822 121 40479 |
| 2612 | 360 nF | | 250 V | 4822 121 42597 |
| 2618 | 1,5 nF | | 2K V | 4822 122 40446 |
| 2638 | 10 µF | 20% | 250 V | 4822 124 22223 |
| 2646 | 1000 µF | | 35 V | 4822 124 40724 |
| 2654 | 2,2 nF | | 1K V | 4822 122 32769 |
| 2655 | 2,2 nF | | 1K V | 4822 122 32769 |
| 2656 | 2,2 nF | | 1K V | 4822 122 32769 |
| 2657 | 2,2 nF | | 1K V | 4822 122 32769 |
| 2659 | 220 µF | | 385 V | 4822 124 22226 |
| 2664 | 2,7 nF | | 1K V | 4822 122 33043 |
| 2675 | 82 nF | 5% | 63 V | 4822 121 42589 |
| 2681 | 22 µF | | 35 V | 4822 124 21932 |
| 2695 | 1500 pF | | 1K V | 4822 122 40308 |
| 2696 | 470 pF | 10% | 1K V | 4822 122 32069 |
| 2697 | 47 µF | | 160 V | 4822 124 21935 |
| 2698 | 4,7 µF | | 25 V | 4822 124 21919 |
| 2701 | 47 µF | | 160 V | 4822 124 21935 |
| 2705 | 1000 µF | | 35 V | 4822 124 40724 |
| 2708 | 1000 µF | | 35 V | 4822 124 40724 |

**Various**

| | | |
|---|---|---|
| 1017 | UV618/256 | 4822 210 40273 |
| 1018 | IF unit | 4822 212 22439 |
| 1091 | 4,500 000 MHz | 4822 242 70737 |
| 1601 | T315MA | 4822 253 10074 |
| 1638 | T160MA | 4822 253 10054 |
| 1642 | T800MA | 4822 253 10057 |
| 1646 | T800MA | 4822 253 10057 |
| 1663 | F2A | 4822 253 10051 |
| 1711 | T315MA | 4822 253 10074 |
| 1913 | 4,000 000 MHz | 4822 242 70668 |
| Support sops/lot | | 4822 404 30851 |
| Support antenna | | 4822 404 30849 |
| Spring semi conductor | | 4822 492 42147 |
| Insulator for 7687 | | 4822 454 11921 |
| EHT-cable | | 4822 320 20097 |

(board)

| | | |
|---|---|---|
| 10p | M01, M20, M21 | 4822 264 50149 |
| 8p | M03, M07, M08, M09 | 4822 264 50148 |
| 6p | M02 | 4822 267 50591 |
| 4p | M06 | 4822 417 50217 |
| 2p | M15 | 4822 265 30493 |
| 2p | M18, M19 | 4822 265 30389 |
| 10F | M05 | 4822 265 40442 |
| 6F | M17 | 4822 265 40421 |
| 5F | M13 | 4822 265 30351 |
| 3F | M16 | 4822 265 30407 |